Tome 177. N° 1. 90014 JANVIER 1926

BULLETIN GÉNÉRAL
DE
THÉRAPEUTIQUE

Fondé en 1831



GASTON DOIN & Cie, EDITEURS A PARIS

CONDITIONS D'ABONNENENTS : Voir page 1 des Annonces
Le *Bulletin Général de Thérapeutique* paraît 10 fois par an

REVUE GÉNÉRALE

LES TROUBLES DE LA MENOPAUSE ARTIFICIELLE ET LEUR TRAITEMENT PAR LA SAIGNEE

par le Dr Pierre Mocquot
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris.
Chirurgien des Hôpitaux

La suppression de l'utérus et des ovaires chez une femme jeune en pleine période d'activité génitale, provoque les accidents bien connus de la ménopause artificielle. Leur intensité est variable, d'autant plus grande en général que la femme est plus jeune et les ovaires en meilleur état. L'état antérieur de la patiente, ses tendances nerveuses, l'état de l'appareil circulatoire ne sont pas sans influer sur le pronostic de la castration. Qu'il s'agisse de castration chirurgicale ou de suppression fonctionnelle par l'action des rayons X ou du radium, les accidents sont analogues.

Ces phénomènes, à part quelques faits rarissimes de désordres mentaux graves, sont d'une grande bénignité et ils ont une tendance spontanée à disparaître au bout d'un temps variable, deux à trois ans en général. C'est pourquoi les chirurgiens en font si bon marché. Cependant, ils ne sont pas toujours négligeables, et l'on voit des malades qui en souffrent réellement.

Les troubles trophiques ne sont pas les plus pénibles : le principal est l'obésité : Tuffier l'a vu survenir chez 40 p. 100 des opérées qu'il a pu suivre.

On peut y ajouter le rhumatisme chronique, attribué comme elle, au ralentissement de la nutrition qu'entraîne la suppression de la sécrétion interne de l'ovaire.

Beaucoup de malades se plaignent de troubles nerveux, vertiges, céphalées, insomnies, irritabilité extrême, défaillances de mémoire, difficulté du travail intellectuel. Une de mes malades, caissière dans une grande maison de commerce, se trouvait par moments dans l'impossibilité de faire une addition et craignait d'être obligée d'abandonner son métier. D'autres se plaignent de douleurs à localisation variable, souvent lombaires, de fourmillements dans les membres inférieurs, d'endolorissement général. Ce sont là des phénomènes difficiles à apprécier ; qu'ils soient exagérés par suite de l'état névropathique des malades, la chose est certaine ; mais ils n'en ont pas moins leur origine dans la suppression de la fonction utéro-ovarienne.

Les troubles congestifs incommodent beaucoup les malades ; certaines se plaignent constamment des bouffées de chaleur, des vapeurs, des malaises, qui se renouvellent vingt, trente fois, chez quelques-unes soixante ou quatre-vingts fois dans la journée, qui s'accompagnent de palpitations avec sensation d'angoisse, de transpirations abondantes et souvent d'un autre trouble, objectif celui-là, l'hypertension artérielle (Heitz, Cotte).

Il y a des malades auxquelles l'apparition de pertes blanches abondantes et rebelles semble éviter ces troubles, au prix d'autres désagréments.

Bref, tous ces désordres, malgré qu'ils soient temporaires, malgré qu'ils n'aient pas de gravité en général, ne sont pas négligeables, et il est légitime de chercher à les éviter par des opérations chirurgicales conservatrices, respectant le cycle périodique génital et la fonction de menstruation.

Lorsqu'ils existent, que faire pour les atténuer ?

Le traitement habituellement prescrit est l'*opothérapie ovarienne* sous forme de poudre d'ovaire ou d'extraits d'ovaires, administrés par voie digestive ou par voie hypodermique, souvent associés à l'opothérapie thyroïdienne.

Bien des critiques ont été adressées à cette méthode. On emploie, dit Moulonguet, de multiples préparations très différentes les unes des autres, puisque chacune est obtenue par l'action extractive de nouveaux solvants. Les ovaires de vache ou de truie, traités le plus souvent en entier, sans tenir compte de la présence ou de l'absence d'éléments glandulaires, fournissent des produits variables, souvent inactifs, toujours mal précisés.

Il faudrait démontrer, ajoute le même auteur, que les produits de la glande ovarique de vache, supposés actifs chez cet animal, ont une puissance sur l'organisme des autres espèces. Pareille démonstration n'a jamais été faite pour l'ovaire (1).

On peut se demander encore si ces substances ingérées et modifiées par les sucs digestifs peuvent encore agir à la manière des sécrétions internes normales de l'ovaire.

Cependant, les préparations bien faites d'ovaires desséchés et pulvérisés ont une action : la chose me semble difficile à contester, mais elles agissent surtout lorsque les fonctions ovariennes sont, non complètement supprimées, mais seulement déficientes.

(1) P. Moulonguet-Doléris. La Glande à sécrétion interne de l'ovaire humain. *Thèse Paris*, 1923.

Ces mêmes préparations ont-elles une influence sur les accidents de la ménopause chirurgicale ? Ceci est beaucoup plus douteux. « S'il est logique, disent Tuffier et Manté, de donner de l'extrait ovarien lorsque l'ovaire est insuffisant, lorsqu'une hypoovarie congénitale ou accidentelle apporte à la fonction menstruelle des modifications anormales, soit comme durée des règles, soit comme abondance, soit comme fréquence, il paraît bien problématique d'employer l'opothérapie quand les ovaires ont été enlevés chirurgicalement, surtout quand l'hystérectomie a accompagné la castration ovarienne.

Les produits opothérapiques peuvent prétendre à stimuler, à restaurer, à exalter électivement l'organe correspondant, mais non à se substituer à sa sécrétion interne. L'action stimulante suppose que l'organe auquel on s'adresse n'est pas irrémédiablement absent. La greffe, qui est en somme le plus haut degré de l'opothérapie, ne donne aucun résultat, si les règles sont supprimées (1) ».

Lorsqu'il existe des accidents sérieux, objectifs ou bien observés, je n'ai jamais constaté d'amélioration bien évidente à la suite de l'administration de poudres ou d'extraits d'ovaires. Je me demande même si quelquefois cette thérapeutique bien loin de diminuer ces troubles, ne les augmente pas. Pour les partisans de la menstruation, émonctoire, le fait n'aurait rien de surprenant.

A mon avis, on ne peut pas attendre un bienfait sérieux de l'administration des préparations ovariennes dans les accidents de la ménopause chirurgicale. Il est vrai que l'appréciation des faits est difficile, puisqu'il s'agit presque uniquement de troubles subjectifs ; nous sommes obligés de nous en rapporter aux dires des malades. Mais il faut se défier du facteur psychique. Certaines femmes se croient guéries du jour où elles absorbent de l'ovaire, mais celles qui, ayant des troubles sérieux, jugent sainement et s'observent bien, ne m'ont jamais accusé d'amélioration.

Loin de moi la pensée de passer en revue tous les moyens thérapeutiques recommandés contre les accidents de la ménopause... En première ligne, il faut, je crois, placer les prescriptions d'hygiène générale et l'exercice physique, et peut-être laisser une place au purgatif salin, administré au moment où

---

(1) Tuffier et Mauté. Les accidents de la ménopause artificielle. *Presse Méd.*, 25 novembre 1912, p. 981.

les troubles subissent une recrudescence qui, pendant longtemps quelquefois, reste régulièrement périodique.

Mais je désire simplement attirer l'attention sur un moyen thérapeutique qui me paraît susceptible de rendre service : *la saignée.*

La chose n'est pas nouvelle : la saignée a été pratiquée de-ci, de-là, contre les troubles sérieux de la ménopause artificielle, mais on en parle peu, trop peu, à mon avis, car elle m'a permis de soulager bon nombre de malades et c'est pourquoi je crois utile d'en parler ici.

C'est une pratique purement empirique, à laquelle j'ai été conduit en observant des femmes qui disaient éprouver un soulagement à leurs malaises après avoir eu un épistaxis ou un flux hémorrhoïdaire.

De là à la saignée thérapeutique, il n'y avait qu'un pas et les malades ont ressenti une amélioration réelle. Il est vrai qu'en présence de troubles pour la plupart purement subjectifs, il est difficile de juger. Cependant, certaines malades sont revenues à plusieurs reprises demander qu'on leur fit une saignée lorsque leurs malaises devenaient insupportables. Elles déclaraient qu'à la suite de l'émission sanguine, les bouffées de chaleur, les transpirations subites, les sensations d'étouffement avaient diminué ou disparu pour un temps.

La quantité de sang retirée à chaque saignée a été très variable. Il faut faire une émission de 250 à 400 grammes. L'atténuation des troubles est immédiate ; elle n'est évidemment que temporaire, mais persiste quelquefois plusieurs semaines. Il y a des malades qui sont venues pendant plusieurs mois demander qu'on leur fît une nouvelle saignée, chaque fois que les troubles s'accentuaient de nouveau. Elles gagnaient ainsi les périodes où, peu à peu, les désordres s'atténuent et finissent par devenir supportables et disparaître.

Si l'action thérapeutique de la saignée dans les troubles de la ménopause artificielle peut être constatée, est-il facile de la comprendre et de l'expliquer ? On me permettra de ne point le tenter. Il ne servirait à rien d'énumérer des hypothèses sans preuve. Aurait-elle une action antitoxique ? La chose est peu vraisemblable. L'action antitoxique de la saignée dans l'urémie est classique et cependant Et. Bernard a montré que la saignée ne fait pas diminuer l'azotémie. N'agirait-elle pas simplement en abaissant la pression dans les veines, phéno-

mène qui, d'après Et. Bernard (1) est constant ? Cet abaissement est pour lui moins fonction du volume de la saignée que de l'hypertension veineuse au point de départ et de la réductibilité de cette dernière. Il serait intéressant de rechercher si les femmes en proie aux troubles de la ménopause artificielle présentent de l'hypertension veineuse et si la saignée qui les soulage la fait cesser pour un temps.

ACTION DE L'EXTRAIT DE LA PORTION POSTERIEURE DE L'HYPOPHYSE SUR LA SECRETION AQUEUSE DU REIN

par L. Ambard
Professeur à la Faculté de Médecine de Strasbourg.

Lorsque l'on examine l'ensemble des travaux publiés sur cette question, on a l'impression que l'on se trouve en présence de deux contradictions couplées. La première de ces contradictions est la suivante : à la suite de travaux de Camus et de Roussy confirmés par d'autres auteurs, on admet que l'hypophyse ne joue aucun rôle dans la régulation des échanges hydriques de l'organisme; on peut en effet extirper l'hypophyse ou l'exciter sans modifier la sécrétion rénale, mieux encore, il a été prouvé par les travaux de Roussy, de Camus, de Gournay et d'autres auteurs encore, qu'il existe un centre régulateur des échanges hydriques à la base du cerveau en avant de l'hypophyse. D'autre part, il n'est pas douteux que l'injection d'extrait hypophysaire modifie grandement la sécrétion aqueuse; l'exemple le plus net de cet effet est donné par le diabète insipide. Tous les auteurs sont unanimes à reconnaître que dans les grandes polyuries du diabète insipide, l'injection d'extrait hypophysaire fait tomber la diurèse jusqu'à une limite presque normale et pour souligner l'importance de ce phénomène, il faut ajouter que cette polyurie relative peut persister chez l'homme presque 24 heures.

La première contradiction peut donc se résumer ainsi : pas d'action physiologique de l'hypophyse en place et cependant effet manifeste de l'extrait hypophysaire sur les échanges hydriques du diabète insipide.

La seconde contradiction est la suivante : toute une série

(1) Et. Bernard. Recherches cliniques et physiopathologiques sur la saignée. *Thèse Paris*, 1925.

d'auteurs ont relaté chez les animaux, une polyurie très nette après l'injection d'hypophyse; c'était même là, jusqu'à ces derniers temps, l'opinion classique sur les effets de l'hypophyse vis-à-vis de la sécrétion aqueuse. En opposition avec ces premiers auteurs, il en est tout un groupe qui relatent l'oligurie comme l'effet immédiat et essentiel de l'injection d'extrait hypophysaire.

En résumé, tandis que pour certains auteurs l'hypophyse administrée en dehors du diabète insipide, donne de la polyurie, pour les autres, il donnerait de l'oligurie. Ajoutons pour mieux qualifier cette contradiction que les deux groupes d'auteurs étaient cependant dans des circonstances identiques au point de vue de la sécrétion rénale au départ de l'expérience. On aurait pu penser en effet expliquer cette contradiction en admettant que l'hypophyse diminue la polyurie et qu'elle remédie à l'oligurie, mais tel n'a pas été le cas; les effets constatés par les auteurs étaient indépendants du mode de sécrétion initiale du rein.

Si tel est l'ensemble de la plupart des indications que nous possédons actuellement, il en est cependant quelques-unes auxquelles on n'a guère prêté d'attention jusqu'ici et qui paraissent susceptibles de lever cette double contradiction et d'orienter l'interprétation des effets de l'hypophyse sur la sécrétion aqueuse, dans une direction légitime.

Une observation toute récente de MM. Vialard et Darleguy (1) relate les faits tout à fait caractéristiques suivants : il s'agit d'un grand diabétique insipide, urinant tous les jours et d'une manière très régulière de 15 à 18 litres. A deux jours d'intervalle, on injecte chaque fois 1 cc. d'extrait hypophysaire Choay. Dans chacune de ces journées, le volume total des urines est réduit à 6 litres. Par conséquent à chacune de ces injections correspond un effet oligurant extrêmement manifeste. Ces injections étant mal tolérées, c'est-à-dire ayant été accompagnées, comme c'est souvent le cas, de phénomènes subjectifs très désagréables, céphalalgie, état nauséeux, et de pâleur marquée du visage, les auteurs ont l'idée de diviser l'injection en deux demi-centimètres cube, administrés à quelques heures d'intervalle. La différence des effets est surprenante au point de vue de la diurèse, l'effet est nul.

Considéré au point de vue d'un phénomène de shock, ce

---

(1) *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux*, 2 juillet 1925, pp. 963-968.

résultat n'a rien qui puisse surprendre. On sait bien aujourd'hui que dans les phénomènes de shock il existe fréquemment une espèce de tout ou rien, c'est-à-dire qu'avec l'injection d'une même substance on peut n'avoir aucun effet si la dose est insuffisante, ou au contraire un effet violent et prolongé si la dose est suffisante.

Le résultat des auteurs précités fait donc, à ce point de vue penser à un phénomène de shock. Les auteurs au cours de leur observation arrivent eux aussi à l'hypothèse d'un shock. Ils ne tirent pas, il est vrai, argument de la remarque que nous venons de faire, mais ils s'appuient sur l'existence de phénomènes généraux qui accompagnent l'injection d'extrait hypophysaire.

L'hypothèse que les effets de l'hypophyse sur la diurèse seraient dus à un shock, avait déjà été émise par Lux et nous (1) en 1922. Nous avions montré en effet qu'en injectant à un diabète insipide une substance choquante quelconque on obtient une oligurie très marquée. Nous nous étions servi de lait bouilli. Cette expérience a été reprise par d'autres auteurs (2) avec le même résultat.

Si l'on adopte l'hypothèse du shock déjà plausible en raison des effets même observés dans le diabète insipide, aussi bien avec l'extrait hypophysaire qu'avec l'injection de lait, il semble bien que toutes les contradictions antérieurement constatées soient complètement levées.

En effet si le rôle de l'extrait hypophysaire est un rôle banal, sans spécificité et qu'on retrouve avec n'importe quelle substance choquante, il n'est nullement contradictoire que l'injection d'extrait hypophysaire donne de l'oligurie, alors que l'hypophyse en place soit sans aucun rôle dans la régulation des échanges hydriques.

Avec l'hypothèse du shock on lève également et d'une manière complète la contradiction qui existait jusqu'ici entre les effets observés sur l'animal ; en effet quand on dépouille ces observations, on voit que les auteurs qui avaient observé la polyurie, opéraient sur des animaux anesthésiés; tandis que ceux qui avaient relaté de l'oligurie avaient opéré sur des animaux à l'état de veille. C'est là une remarque essentielle qui a bien été mise en évidence par Kolls et Geiling (3) et Smith et

(1) *Arch. des maladies des reins*, avril 1922 Tome I, fasc. 1.
(2) HATZIEGANU et HANGATANU. *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux*, 1925.
(3) *Journ. of Pharmacology and Experim. Therapeutics*, août 1924.

Closky (1). Ces auteurs eux-mêmes pour tirer la question complètement au clair ont répété les mêmes expériences sur des animaux à l'état de veille et à l'état de narcose. Ils ont vu que la question ne faisait plus de doute, que l'anesthésie expliquait seule les effets contradictoires.

Si nous remarquons maintenant que le shock s'observe au mieux sur les animaux à l'état de veille et qu'il est souvent empêché de se produire par la narcose, on comprend pourquoi les animaux répondent différemment à l'injection d'extrait d'hypophyse selon qu'ils sont endormis ou non.

L'explication des effets de l'extrait hypophysaire dans le diabète insipide s'oriente donc, selon nous, vers l'hypothèse d'un shock. Quant à savoir si les extraits hypophysaires sont ceux qui conviennent le mieux pour produire un effet oligurиant dans le diabète insipide, c'est une question très spéciale pour laquelle la documentation nous manque encore. Elle sera certainement élucidée du jour où l'on ne maniera plus l'extrait hypophysaire avec le préjugé qu'on est en présence d'une substance spécifique, du moins dans ses effets diurétiques.

TRAITEMENT LOCAL DE LA GOMME SYPHILITIQUE

par H. GOUGEROT
Professeur agrégé, Médecin des Hôpitaux de Paris

Il est classique et juste de dire que, depuis les nouveaux traitements puissants arsenicaux et bismuthiques, le traitement local de la plupart des gommes syphilitiques est inutile et que le chirurgien n'est intervenu que dans des cas exceptionnels : gomme menaçant un vaisseau, le comprimant ou l'ulcérant, etc.

Cependant, malgré les traitements généraux, on hâtera la guérison des gommes par quelques soins locaux. En effet, il ne faut pas oublier qu'à l'intérieur des gommes existe une grosse masse centrale de tissu nécrosé, le bourbillon, qui est pseudofluctuant. La preuve en est donnée avant l'ulcération : par la ponction on croirait retirer une quantité importante de liquide et vider la gomme ; or, même avec une grosse aiguille, on ne parvient à aspirer que quelques centimètres cubes de liquide gommeux, et il reste après ponction presque

(1) *Ibidem*, décembre 1924.

la même masse « fluctuante » (entre parenthèses, c'est là un des meilleurs signes diagnostiques de la gomme syphilitique). Après ulcération, on aperçoit ce bourbillon qui peu à peu s'éliminera. Il est évident qu'en enlevant cette masse nécrosée la guérison sera beaucoup plus rapide, et l'expérience clinique le confirme.

Cette ablation est inutile sur les petites gommes et sur les gommes qui se résorbent rapidement par le traitement général, mais, dès que la gomme dépasse le volume d'une mandarine et si le traitement général tarde à guérir, par exemple si la résorption n'est pas complète en vingt jours, elle est à recommander, et d'autant plus que la gomme est plus volumineuse. Elle est d'ailleurs facile.

Sur la gomme fermée, à l'anesthésie locale, on pratique une boutonnière de 5 mm., juste de quoi passer une pince ; puis, par cette ouverture, on enlève à la pince ce bourbillon, le plus possible le premier jour, et peu à peu les jours suivants ; le bourbillon étant du tissu mort, une nouvelle anesthésie est inutile. C'est ainsi qu'une énorme gomme sous-scapulaire, grosse comme une tête d'enfant, ne voulant pas se résorber malgré 6 gr. de 914, je fis l'ablation comme ci-dessus. En quinze jours, malgré la cessation de l'arsenic et avec seulement des suppositoires mercuriels (ordonnés pendant l'arrêt des cures d'injections) tout était guéri.

Sur la gomme ouverte, avec ou sans anesthésie locale, avec la pince et des ciseaux ou avec la curette et des pinces, on s'efforcera d'enlever le plus possible de bourbillon ; la sensibilité des tissus doit arrêter, car le bourbillon est insensible.

Ce que nous venons de dire des gommes cutanées et sous-cutanées doit être répété à propos des gommes profondes.

Il ne faut pas oublier que les gommes osseuses peuvent provoquer des séquestres et qu'elles ne guérissent qu'après ablation du séquestre. Dans les cas de gommes osseuses rebelles au traitement, il faut faire la radiographie. Si elle montre la présence d'un séquestre, l'opération s'impose. Si la radiographie ne révèle pas d'os mort, il faut faire un nouvel effort de traitement général, et si ce traitement échoue, je conseille l'opération, car toujours, dans ces cas (syphilis aussi bien que sporotrichose) il existait des séquestres transparents invisibles aux rayons X et leur ablation a amené une guérison rapide, en quelques jours, de malades semblant incurables.

POURQUOI ET COMMENT APPRENDRE LA THERAPEUTIQUE ?

par le Professeur Maurice PERRIN (de Nancy)

(leçon d'ouverture du Cours de Thérapeutique, 17 novembre 1925).

MONSIEUR LE DOYEN HONORAIRE, (1)
MONSIEUR LE DOYEN, (2)
MESDAMES,
MESSIEURS,

La plupart des leçons d'ouverture mentionnent l'émotion profonde du nouveau professeur. Ce n'est pas là un artifice oratoire, car j'éprouve, à mon tour, très intensivement, ce sentiment poignant, conséquence de l'évocation de tout un passé; et rançon d'un honneur dont on ne peut être digne qu'en s'efforçant loyalement de continuer le mieux possible la tradition des maîtres disparus.

Vous êtes venus nombreux ce soir, maîtres, famille, amis, élèves, et je vous en suis très reconnaissant; mais à côté de vous je ne puis manquer de voir par la pensée les êtres aimés qui nous ont quittés : mes parents, mes prédécesseurs dans cette chaire, d'autres maîtres bien regrettés, les amis trop tôt disparus, les élèves de cette Faculté tombés pour la plus noble des causes. De tous je salue pieusement la mémoire.

Aussi avant d'aborder les données pratiques de cette leçon et de vous dire pourquoi et comment vous devez apprendre la Thérapeutique, laissez-moi, Messieurs, vous parler de mes anciens Maîtres. Leurs exemples vous feront mieux comprendre l'importance de mes conclusions.

Mes premières inscriptions dans cette Université furent prises à la Faculté des Lettres; j'y connus et honorai des maîtres comme Victor Egger, Emile Krantz, Albert Martin, Albert Collignon, hélas ! disparus; et, parmi les vivants je salue respectueusement : MM. Souriau, Thiaucourt, Pfister. A ces noms je dois ajouter celui de Charles Adam, car, si Monsieur le Recteur n'était pas alors à Nancy, plusieurs de ses ouvrages philosophiques faisaient cependant partie de ma modeste biblio-

(1) M. le doyen honoraire Frédéric GROSS.
(2) M. le doyen Louis SPILLMANN.

thèque d'étudiant; voilà donc 33 ans que, sans s'en douter, il a commencé à mériter les sentiments de respectueuse gratitude dont j'aurais été heureux aujourd'hui de le prier d'agréer l'expression (1).

C'est à cette époque que ma vocation médicale s'est précisée. Deux hommes surtout y ont contribué : Victor Egger et mon oncle le professeur agrégé S. Remy. Egger n'était pas seulement un logicien remarquable et un moraliste d'une très haute élévation de pensées ; sa psychologie (récemment mise en lumière par M. Bohême à l'Académie de Stanislas) et ses conceptions métaphysiques s'appuyaient sur une érudition physiologique précise qui m'ouvrit des horizons captivants. En même temps, rue des Quatre-Eglises, je pus voir de près ce qu'est la vie médicale conforme aux plus belles traditions de notre profession. Cet idéal m'enthousiasma et, aussitôt acquis le diplôme de licencié, je me préparai à ma nouvelle destinée. Depuis lors, mon cher Oncle, vous ne m'avez pas ménagé votre bienveillance et vos conseils éclairés; aussi tous mes autres maîtres sont avec moi pour reconnaître que vous méritez d'une façon toute particulière l'hommage affectueux que je vous fais de mes succès universitaires.

A la Faculté de Médecine de Nancy, où tous les professeurs s'efforcent de s'intéresser au travail personnel de chacun des élèves, que de noms j'ai à citer depuis mes maîtres de 1894 jusqu'à ceux d'après mon doctorat. Je revois par la pensée : le doyen Heydenreich trop tôt disparu et que nous aimions autant pour son caractère et son fidèle attachement aux principes que pour son enseignement si pratique; Meyer, le savant physiologiste, le consciencieux doyen qui poussa si loin le scrupule du devoir; Baraban, anatomo-pathologiste à l'esprit clair, dévoué à ses élèves comme, dans les fonctions municipales, à ses concitoyens; Rohmer, l'habile ophtalmologiste, dont la belle activité nous enchantait; Bernheim, Schmitt, P. Spillmann, Haushalter et Zilgien dont je vous parlerai plus longuement; Chrétien, aussi bon administrateur municipal qu'expert en médecine opératoire; Charpentier, le savant inlassable et modeste; Emile Demange, Schuhl, Guérin, Guilloz, Février.

Si nous regrettons d'avoir perdu tous ces maîtres, d'autres nous restent auxquels je suis heureux de rendre hommage ici : le doyen honoraire F. Gross, l'un des initiateurs de la chi-

(1) Un empêchement de la dernière heure nous a privés de la présence annoncée de M. Ch. Adam, Recteur de l'Université de Nancy, membre de l'Institut.

rurgie contemporaine, le constructeur de notre Faculté actuelle, homme de bien dont la retraite féconde nous donne encore de si beaux exemples; et ces autres professeurs dont j'ai reçu aussi les leçons : MM. P. Parisot, Macé, Garnier, Vuillemin, Vautrin, Weiss, Simon, Rémy, Nicolas, Herrgott, Prenant; et avec eux les jeunes agrégés du temps où j'étais étudiant : G. Etienne, Froelich, Jacques, Lambert, André, Bouin, etc. Je vous remercie du fond du cœur, vous qui me faites l'honneur de m'entourer ce soir.

Je ne veux pas omettre mes excellents entraîneurs des conférences d'internat : Raoult, Louis Spillmann, Paul Mathieu, Richon; non plus que la sympathique phalange de mes camarades d'études. Je voudrais pouvoir dire longuement tout ce que je dois à mes condisciples et particulièrement aux amis de la salle de garde, aux internes des hôpitaux de Nancy. Les vivants me permettront de rappeler seulement les noms de Ch. Thiry, Adolphe Long-Pretz, Jean Simonin, tombés au champ d'honneur; Victor Vigneron, Rueff, Grosmaire, Sencert, également victimes de la guerre.

Je vous remercie vivement aussi, Messieurs les représentants des hospices, d'être venus ici ce soir. A M. le Président (1) et à vous tous, je tiens, moi, médecin d'un de vos plus modernes hôpitaux, à rendre l'hommage que vous méritez. La collaboration de la commission administrative des hospices civils de Nancy et de la Faculté est une symbiose féconde, qui peut être citée en modèle aux autres villes, et dont les bienfaits sont considérables pour les malades comme pour l'instruction de nos étudiants.

Permettez-moi aussi de rendre un légitime et respectueux hommage à Madame la Supérieure (2) et aux Sœurs hospitalières de Saint-Charles (3).

***

J'ai le devoir, Messieurs, de vous parler davantage de mes maîtres en Clinique et Thérapeutique médicales, de ceux qui ont plus directement contribué à ma formation scientifique.

Les conférences de diagnostic du professeur G. Etienne,

(1) M. Alfred Krug.

(2) Sœur Louise Barrot, Chevalier de la Légion d'honneur, Croix de guerre.

(3) Congrégation hospitalière fondée en 1626, dont l'ancienne maison-mère contenait l'hôpital St-Charles, premier noyau de l'hôpital général actuel. Les Sœurs de St-Charles, très répandues dans l'est de la France, desservent tous les hôpitaux et hospices civils de Nancy.

m'ont été extrêmement précieuses en première année (ainsi que plus tard les travaux cliniques et hématologiques auxquels il eut l'amabilité de m'associer à Saint-Julien). Bien préparé par cette bonne séméiologie, condition essentielle de toute investigation clinique sérieuse, je bénéficiai peu après de l'enseignement si élevé du professeur Pierre Parisot qui nous donna d'excellentes leçons de neuropsychiatrie, de déontologie, de médecine légale, et nous montra tant de cas intéressants, dans les locaux archaïques de l'ancien hospice Saint-Julien. Puis ce furent des semestres passés auprès des professeurs Paul Spillmann et Paul Haushalter; et l'internat chez le professeur Bernheim, aussi fin psychologue que parfait clinicien; vous savez tous sa renommée mondiale qui porta loin et haut le nom de Nancy, et ses luttes héroïques pour faire adopter (et il y réussit malgré Charcot) ses conceptions de l'hystérie, de l'hypnotisme, de la suggestion, auxquels il enleva tout ce que ces états avaient de mystérieux ; je ne saurais oublier ses éminentes qualités d'observateur, son respect des indications thérapeutiques, les ressources qu'il savait tirer du réconfort moral.

Après l'année pendant laquelle je bénéficiai de ses leçons, je revins au Pavillon Mauvais comme interne et plus tard je fus Chef de Clinique du professeur Spillmann. Une grande mélancolie m'envahit lorsque je prononce les noms des maîtres aimés auxquels je dois tant.

Je revois les longues séances au Pavillon V. Mauvais, à la petite salle de consultation, aux baraquements des contagieux, aux salles de teigneux et de rachitiques de la Maison de Secours, puis à l'hospice Thiéry de Maxéville, brillant successeur des dites salles. Externe ou interne, je fus un des enfants bien soignés du Pavillon Mauvais, et j'y appréciai, avec la science du professeur Haushalter, l'immense bonté de son cœur. Hélas ! nous n'entendrons plus ses causeries au lit du malade, ses savantes démonstrations au laboratoire, ses explications si claires données aux mères de la consultation, et qu'une mimique expressive faisait entrer dans leurs cerveaux obscurs, et aussi dans les nôtres, plus éveillés sans doute, mais encore si peu initiés aux dures réalités de la vie des enfants pauvres, comme aux principes de thérapeutique et de diététique infantiles, dont la place est si importante dans la pratique journalière des médecins. Si nous pouvons feuilleter et relire les Cliniques médicales iconographiques, le Manuel de diagnos-

tic médical (écrit avec le professeur P. Spillmann), les belles thèses faites au Pavillon Mauvais, les articles du Traité des maladies de l'enfance, de multiples monographies, nous n'aurons plus l'avantage d'assister à des découvertes comme celle de la pathogénie de l'endocardite à pneumocoque, nous ne verrons plus les belles investigations relatives aux infections intestinales, au myxœdème, au rachitisme, aux amyotrophies, aux syndromes parkinsoniens post-encéphalitiques, à ce syndrome particulier, mélange d'altérations psychiques et de troubles sympathiques (que G. Etienne a appelé si justement : maladie de Haushalter). Une lumineuse intelligence n'est plus, un grand cœur a cessé de battre, mais le souvenir du professeur Haushalter vivra dans ses élèves et inspirera souvent l'enseignement de celui qui vous parle.

Paul Spillmann, « le Maître », comme nous aimions à l'appeler familièrement, a laissé lui aussi, à tous, le souvenir d'un grand clinicien; sa mémoire reste bénie et vénérée, malgré le recul du temps, par ses élèves, comme par les malades qu'il soulageait et consolait si bien. S'il m'a traité plus en ami qu'en élève, s'il m'a permis de joindre souvent mon nom au sien, si ma carrière a bénéficié de cette collaboration comme mon instruction de la longue fréquentation de son service, s'il m'a fait l'honneur de vouloir que je le supplée à la clinique lorsque la maladie inexorable l'en éloigna longuement, de tout cela je dois lui conserver une reconnaissance éternelle; mais il faut lui savoir gré surtout du bien qu'il a fait en formant des élèves comme Haushalter, G. Etienne et notre cher doyen actuel, et en apprenant à quarante générations de praticiens à bien diagnostiquer la maladie et à bien utiliser les ressources de la thérapeutique. Le continuateur si qualifié de son enseignement et de sa tradition a dit fort justement dans sa leçon inaugurale de 1914 (1) (que je vous engage à relire): « Sa méthode d'enseignement était très vivante ; mettant les élèves en face de la difficulté, leur faisant faire dans la salle même l'examen approfondi du malade, suscitant l'hypothèse, les faisant discuter, il amenait par un diagnostic différentiel très précis au but; et d'indication en indication, faisait établir le traitement rationnel ». Une telle méthode donne à notre maître des droits particuliers au rappel de son nom dans cet amphithéâtre où est enseigné « l'art de guérir ».

(1) G. Etienne. La place de la Clinique parmi les sciences biologiques. *Revue médicale de l'Est*, 1914.

Mes séjours auprès du professeur Spillmann ont été coupés de stages à Paris et je manquerais à tous mes devoirs si j'oubliais ceux qui, maîtres ou amis, m'ont permis d'y travailler utilement soit dans les conférences d'agrégation (Pierre Teissier, H. Claude, J. Castaigne) soit dans diverses cliniques. Je salue pieusement la mémoire du professeur F. Raymond et j'adresse de loin l'expression de ma respectueuse gratitude à mes chers maîtres A. Gilbert et Pierre Teissier.

*
**

Parmi les maîtres de Nancy il me reste à vous parler des professeurs de thérapeutique en rappelant brièvement l'histoire de la chaire et du laboratoire.

Avant 1870, Nancy n'ayant officiellement qu'une Ecole de médecine, aucune chaire n'existait sous ce vocable et l'art de guérir était enseigné seulement par des allusions occasionnelles dans divers cours et par les prescriptions quotidiennes en usage dans les services hospitaliers. Si nous remontons plus loin, nous trouvons la même intrication de la Clinique et de la Thérapeutique à l'Université de Pont-à-Mousson, au Collège royal de médecine de Nancy, et, après la révolution, dans cet enseignement libre qui les continua à Nancy jusqu'à l'ouverture de l'Ecole.

La chaire de Thérapeutique et Matière médicale a été officiellement créée à Nancy par le décret du 1er octobre 1872 sanctionnant le « transférement » de la chaire de Strasbourg, déjà occupée depuis 1858 par Léon Coze.

Un professeur de l'Ecole de Nancy, Eugène Grandjean (1810-1878), assista celui-ci avec le titre de professeur adjoint. Grandjean a laissé à la Faculté le souvenir d'un enseignement très intéressant et très pratique (1). Son nom, donné à une rue de Nancy, a été perpétué surtout comme celui d'un homme bienfaisant et dévoué aux humbles, comme celui d'un conseiller municipal très actif, et aussi, titre fort intéressant pour nous, parce qu'il fut en 1812, l'un des sept fondateurs de la Société de Médecine de Nancy, cette école d'enseignement mutuel dont nous avons tous tiré le plus grand profit.

Léon Coze (1819-1896) était le petit-fils du doyen Pierre Coze

(1) Discours des prof. V. Parisot, Simonin et Weiss. *Revue méd. de l'Est*, 1878, pp. 314, 344, 345.

et le fils du doyen Rozier Coze (1). A la retraite de celui-ci en 1857, L. Coze, agrégé de 1854, fut appelé à continuer l'enseignement dans lequel il fut titularisé en 1858; c'est alors que la chaire prit le titre de « Thérapeutique et Matière médicale » qu'elle conserva jusqu'à sa transformation en 1910. L. Coze avait connu précédemment les durs labeurs de la médecine rurale, en exerçant avec le plus grand dévouement pendant 8 ans à Sainte-Marie-aux-Mines. Adonné ensuite aux recherches scientifiques, il les abandonna temporairement pour aller soigner les cholériques de Gray et pour faire la campagne de 1870 comme médecin principal. Parmi ses diverses publications, il faut se rappeler surtout les mémoires de 1866 et 1872, avec Feltz, sur l'état du sang dans les maladies infectieuses et la transmissibilité des septicémies par inoculation, travaux qui font époque dans la science et qu'encadrent diverses recherches pour lesquelles on cite son nom et celui de Feltz parmi les précurseurs de certaines découvertes de Pasteur. Une des caractéristiques de son enseignement, comme de celui de ses successeurs, est l'adaptation bien comprise des données scientifiques aux besoins de la pratique médicale.

L. Coze fut atteint par la limite d'âge en 1889. Son élève J. Schmitt lui succéda, d'abord comme chargé de cours, puis en 1890 comme professeur titulaire.

Joseph Schmitt, né à Strasbourg en 1855, chassé d'Alsace par la tourmente au cours de laquelle ce collégien de 15 ans servit comme infirmier, fut en clinique l'élève des professeurs Victor Parisot et Bernheim; à ce titre il synthétisa les deux traditions nancéienne et strasbourgeoise. Sa thèse sur le diabète sucré, sa thèse d'agrégation sur la tuberculose expérimentale; ses traductions annotées de Rindfleisch, ses recherches sur les antithermiques, les hypno-anesthésiques et divers autres médicaments, ses ouvrages « Microbes et Maladies », « Diagnostic et traitement des maladies infectieuses » montrent comment ce maître savait associer la clinique et le laboratoire. Nous lui devons l'organisation de nos belles collections d'enseignement.

Je garde non seulement le souvenir de ses cours aussi subs-

(1) Pierre Coze (1754-1822), chirurgien major, devint après la révolution professeur de clinique interne à Strasbourg; il s'y montra excellent clinicien, hygiéniste, thérapeute. On lui doit notamment d'intéressantes expériences sur le mode d'administration du deuto-chlorure de mercure dans le traitement de la syphilis; il mourut doyen de la Faculté.

Son fils Rozier Coze (1795-1875), doyen pendant 22 ans, contribua puissamment avec Michel Lévy à l'organisation de l'Ecole du Service de Santé militaire; au point de vue qui nous occupe, il fut un brillant professeur de Matière médicale et de Pharmacie.

tantiels et pratiques dans le fond qu'agréables dans la forme, mais encore celui de la bonne grâce avec laquelle il m'accueillit toujours au laboratoire, notamment lorsque je vins avec mon ami Jeandelize y faire des expériences sur le rôle défensif du corps thyroïde contre les intoxications. Nombreux sont mes anciens condisciples qui, comme moi-même, relisent volontiers les cours du professeur J. Schmitt et y retrouvent tant de notions utiles. Expérimentateur habile, il était fort prudent dans l'interprétation des résultats : « Il ne faut, disait-il, demander à l'expérimentation appliquée à la thérapeutique que ce qu'elle peut légitimement donner et ne pas vouloir transporter directement à l'homme malade ce qu'on voit se produire sur les animaux en expérience ou dans la cornue du laboratoire » (1).

Il savait donc ramener la thérapeutique à son but : le soulagement du malade pauvre ou riche et il se penchait plus volontiers vers ceux qui « sont deux fois à plaindre, car ils sont malades et ils sont malheureux; à ce double titre ils ont droit à votre sollicitude, à tout votre dévouement, à tous vos respects ». Sa bonté est bien reflétée par cette phrase de la leçon inaugurale qu'il fit en 1910 lorsqu'il quitta le laboratoire de thérapeutique pour la Clinique médicale. Il y avait autrefois à Nancy beaucoup d'Alsaciens réfugiés dont la situation était loin d'être brillante : jusqu'à sa mort survenue brusquement en 1912, J. Schmitt resta médecin de leur société de secours mutuels, et il n'omettait jamais de nous rappeler que les prescriptions peuvent être excellentes sans être forcément onéreuses.

Au départ de J. Schmitt, en 1910, la chaire de thérapeutique fut transformée en charge de cours.

Ce fut d'abord Henry Zilgien (1865-1911) qui continua cet enseignement. Originaire de Saint-Avold, il fut chef des travaux d'anatomie pathologique à Nancy, professeur suppléant de clinique médicale à Besançon, professeur agrégé à Nancy, au concours de 1895. Auteur d'une thèse très importante sur le rôle des poussières bacillaires dans la contagion de la tuberculose et sur la durée de la virulence de ces poussières, auteur aussi d'un Manuel d'autopsies fort apprécié, réédité et traduit à l'étranger, il avait fait preuve d'un sens thérapeutique très avisé à l'époque où les consultations de l'hôpital civil étaient confiées aux agrégés. Aussi fut-il vraiment le continuateur de L. Coze et de J. Schmitt, avec cette caractéristique spé-

(1) J. Schmitt. Leçon d'ouverture du Cours de Thérapeutique, 5 nov. 1889. *Revue médicale de l'Est*, 1890.

ciale que lui donnait le masque d'ironie derrière lequel il dissimulait volontiers son élévation de sentiments. Zilgien nous a laissé d'excellents mémoires sur divers médicaments (notamment sur la poudre de digitale dont il a précisé les conditions de vieillissement ou de conservation) et un très bon Manuel de thérapeutique, paru en 1914, que vous consulterez avec grand profit. Cette lecture vous fera regretter, Messieurs, l'interruption prématurée de sa carrière; et vous direz, comme M. le Recteur Adam, dont il avait été l'élève, que « Zilgien s'en est allé trop tôt pour l'Enseignement et pour la Science. »

Pendant la grande guerre, les professeurs non mobilisés réussirent à entretenir la vie de la Faculté, même à l'époque des plus violents bombardements, une citation élogieuse en fait foi. Après la mort de Zilgien, l'enseignement de la thérapeutique fut assuré, comme les autres, dans la mesure du possible.

Vint la paix, notre démobilisation, celle des étudiants. Je fus alors chargé du cours de Thérapeutique et de l'enseignement de la Pharmacologie. Sur ces matières classiques se greffèrent l'Hydrologie et la Climatologie médicales, officieusement d'abord avec l'assentiment du doyen Meyer, puis officiellement en 1922 lorsque le ministère organisa cet enseignement dans toutes les facultés. Grâce aux subventions de l'Institut d'Hydrologie et Climatologie (Collège de France) des cours de perfectionnement y ont été ajoutés en 1923 et le laboratoire s'est enrichi d'instruments modernes (1). L'Institut d'Hydrologie et Climatologie, l'Office National du Tourisme, les Stations et des collaborateurs dévoués, m'ont permis enfin d'organiser des voyages d'études médicales que je crois fort utiles.

Suis-je resté dans la bonne tradition de Coze, de Schmitt, de Zilgien ? Les membres du Conseil de la Faculté, du Conseil de l'Université, de la Section permanente du Conseil supérieur de l'Instruction publique, me font l'honneur de le croire puisqu'ils ont demandé au Ministre une transformation de Chaire magistrale, afin de rétablir et de me confier celle de Thérapeutique. Je ne saurais assez dire combien je suis touché de ce très grand honneur qui m'est fait par leurs propositions, et par le décret présidentiel du 25 octobre 1925; et combien je voudrais y

(1) La Société d'Hydrologie et Climatologie de Nancy et de l'Est, fondée en 1923, a son siège social au laboratoire. Cette société scientifique a contribué l'année suivante à la fondation de la Fédération thermale et climatique des Vosges et de la région de l'Est.

répondre par un labeur croissant et par un enseignement fécond en résultats pratiques pour mes élèves et pour leurs malades présents et futurs.

Le coup d'œil que nous venons de jeter sur le passé est en effet gros de leçons pour l'avenir. Il prépare les conclusions que je voudrais en tirer pour vous, MM. les Etudiants. Pourquoi et comment devez-vous apprendre la Thérapeutique ?

*
**

Pourquoi ? Mais tout simplement parce que vous êtes des étudiants en médecine, parce que bientôt vous serez des docteurs, des praticiens ; et je prononce ce nom avec une sincère estime, en l'appliquant à la fois aux cliniciens de la Faculté et des hôpitaux, aux médecins militaires, aux médecins de la ville et de la campagne, que sont la majorité de mes anciens camarades, de mes élèves, des confrères.

Réfléchissez un peu avec moi à ce que demandent les malades, à ce que commande la conscience. Il ne s'agit pas seulement pour vous d'être en état de passer les examens, encore que les programmes aient été inspirés par les besoins de votre pratique future, encore que la meilleure façon de les passer soit de mériter le succès par votre travail et non de l'attendre d'un hasard heureux; il s'agit d'apprendre *pour savoir*, pour posséder les notions essentielles dont vos aînés ont reconnu la nécessité ; et par conséquent ne considérez pas cette étude comme un insipide bachotage mais prenez-la pour ce qu'elle est : la préparation d'une partie importante de votre avenir. Mes prédécesseurs avaient « mis la main à la pâte » d'une pratique médicale parfois pénible, je vous l'ai dit. J'ai suivi leur exemple et vous savez que, tout en réservant toujours la priorité à la Faculté, je reste en contact suivi avec la clientèle, estimant qu'un professeur ne serait pas assez instruit par l'observation des seuls malades de l'hôpital et que les meilleurs des conseils thérapeutiques que je vous donne, sont avec ceux recueillis de mes maîtres, ceux dont l'application a été *vécue* par moi.

Tout médecin rencontre des circonstances peu favorables au succès des médications et connaît des heures lourdes de responsabilités morales. Lorsque l'intérêt du patient le commande, nul de nous ne doit se dérober aux difficultés réelles ou apparentes. En médecine comme en chirurgie, « il y a un courage

clinique, comme il y a des courages civique et militaire » (Martinet). Dès qu'un devoir nous apparaît, il faut en accepter toutes les conséquences.

Vous aurez à faire plus d'ordonnances que d'actes manuels. Formuler une prescription anodine, qui contenterait seulement l'esprit du malade alors que ses organes ont besoin de remèdes efficaces, alors qu'il faudrait une intervention énergique, cela équivaut à ne pas faire une opération indispensable ; c'est une désertion devant l'ennemi, la maladie ; c'est un abus de confiance ; c'est une abstention coupable dont le malade souffrira; c'est parfois le refus de lui tendre une dernière planche de salut ; c'est en tous les cas laisser la porte ouverte aux complications dont il mourra peut-être bientôt. Souvenons-nous, mes chers amis, du raisonnement d'un ancien étudiant de cette Faculté : chaque fois qu'il était tenté de négliger son travail, ou plus tard d'omettre quelque prescription médicamenteuse nettement indiquée mais plus compromettante qu'une formule insignifiante, il pensait à ses proches, à ceux qu'il aimait : « Comment jugerais-je, disait-il, le médecin qui viendrait soigner ma mère sans être assez instruit ; combien sévèrement j'apprécierais sa conduite si, pouvant tenter de la sauver, il se bornait à des prescriptions inefficaces de peur de se compromettre ? »

C'est qu'en effet tous nos malades, et pas seulement ceux auxquels nous lie le sang ou l'affection, tendent vers nous leurs mains suppliantes. Ils attendent sans doute le diagnostic de leur maladie et la prévision des suites, mais surtout ils nous demandent instamment de soulager leurs souffrances, de les arracher au péril, d'écarter non seulement les menaces présentes, mais aussi les dangers de l'avenir. Il faut n'avoir jamais lu les regards d'un malade, n'avoir jamais entendu la voix d'une mère angoissée auprès du berceau de son enfant, n'avoir jamais vu pleurer un fils auprès du lit funèbre de ses parents, pour croire qu'on peut se dire vraiment médecin, en faisant des prescriptions de pure forme, en bâclant des ordonnances, en ne sachant pas assez de Thérapeutique.

Sans doute de vieux praticiens professent à l'égard de celle-ci un scepticisme railleur, très déconcertant pour leur entourage, et ne cachent pas qu'ils se fient plus à la nature médicatrice qu'à la puissance de leur art. Mais, à regarder les choses de près, ils ne font que réagir contre la tendance opposée, et ils font souvent d'excellente besogne en n'instituant pas de

médications intempestives; car c'est être bon thérapeute que de se conformer strictement aux indications. Par ailleurs vous voyez, en maintes circonstances, ces pseudosceptiques faire de très corrects et très efficaces ordonnances. Ne confondons point, Messieurs, la prudence avec l'abstention, ni le scepticisme qui est un défaut, avec le doute scientifique qui est une vertu...

La Thérapeutique, a dit Hayen, est la science des indications et l'art de les remplir. C'est là une idée sur laquelle insistait souvent le professeur Schmitt et que mettent en pratique tous vos maîtres. Bien connaître la Pharmacologie et la Thérapeutique, être documenté sur les ressources de la Pharmacopée, c'est pouvoir faire de bonnes ordonnances, de celles qui méritent vraiment le titre de « formules magistrales », c'est en somme disposer d'armes puissantes et en savoir le maniement; mais c'est aussi, et je puis même dire c'est surtout, savoir quand et comment il faut s'en servir, contre quoi les employer.

Certains médecins se croient des thérapeutes parce qu'ils savent par cœur quelques bonnes formules, applicables respectivement au traitement de telle ou telle maladie et qu'ils prescrivent en effet dès que le diagnostic est établi, tout comme un distributeur automatique donne du chocolat ou du savon selon le déclic sur lequel on appuie. Il y a des remèdes spécifiques, c'est indubitable et c'est très heureux, il y a d'excellents médicaments symptomatiques, mais qu'il faille prescrire les uns et les autres sans discrimination, à la façon des recettes de bonnes femmes, ceci n'est plus la vérité. Le vrai thérapeute est celui qui sait adapter les prescriptions au malade et non à la maladie. Et vous avez assez fréquenté les cliniques, Messieurs, pour voir qu'un même diagnostic ne comporte pas des pronostics superposables, ni des indications identiques, tant interviennent les qualités ou les tares de chacun, les différences des réactions organiques, les répercussions de l'ambiance, voire « le coup d'épaule » qu'un moral solide vient donner à la défense matérielle, soutien psychique si précieux à certains malades et que d'autres ne possèdent malheureusement pas.

Il faut donc, à la lumière d'investigations cliniques sérieuses, peser les indications et les contre-indications, reconnaître les symptômes à combattre et ceux à respecter ou à favoriser, enfin utiliser en conséquence les connaissances thérapeutiques acquises au cours des études.

Mais, diront d'aucuns, à quoi bon apprendre à prescrire puisque je serai « Spécialiste » et n'aurai point à faire d'ordonnances ! Cette objection repose sur la méconnaissance à la fois des qualités des bons spécialistes et des conditions où s'exercent les spécialités, depuis la grande chirurgie jusqu'aux branches les plus limitées; nul ne peut être certain de n'avoir jamais à faire de prescriptions médicamenteuses, non seulement quand des circonstances spéciales (un cas d'urgence par exemple, une période militaire, une guerre), réduisent ou annihilent la spécialisation, et obligent à être avant tout docteur en médecine; mais aussi dans la vie normale, dans l'exercice médico-chirurgical à domaine limité. Les spécialistes ne peuvent se passer de certaines substances pharmaceutiques; de plus les lésions d'organes ne sont point isolées, elles ont trop souvent leur origine dans une perturbation générale de toute l'économie, et à leur tour elles ont une répercussion sur celle-ci, de telle sorte que le spécialiste a souvent à faire acte de simple praticien, soit en l'absence du médecin traitant, soit en liaison avec celui-ci. M. le professeur Jacques vous dit éloquemment, à la rentrée solennelle de l'Université, que la spécialisation est une nécessité de la vie moderne, mais que pour être parfaite et vraiment fructueuse elle doit n'être ni trop prématurée ni trop exclusive. On peut dire d'elle, comme Esope de la langue, qu'elle est la meilleure ou la pire des choses. Pour être la meilleure, pour être une fleur admirable, il faut qu'elle soit greffée sur le tronc vigoureux d'une culture médicale complète; et dans celle-ci la Thérapeutique a sa place.

D'autre part certains étudiants, peu soucieux de se livrer à un effort personnel, escomptent les ressources fournies par les spécialités pharmaceutiques. Loin de moi la pensée de critiquer en bloc celles-ci, encore que leur pullulation soit en train de les rendre encombrantes. Il y a actuellement plus de 22.000 marques cataloguées, et beaucoup d'autres ! Dans ce gigantesque arsenal, il y a des produits remarquables, des matières premières indispensables, des présentations originales et quasi inimitables; mais combien de spécialités ne sont que des mixtures banales sans aucune supériorité sur celles que préparerait le pharmacien de votre malade ! Et le plus grand reproche que je fais à ces formules, c'est précisément d'être « omnibus », de déclancher le réflexe de la distribution automatique, de vouloir être par exemple le traitement de la « dyspepsie » au lieu d'être celui des troubles digestifs de M. Un Tel, lequel a peut-être besoin de médica-

ments mais a surtout besoin de régime, de discipline alimentaire, de rééducation masticatoire.

D'ailleurs conseiller systématiquement des spécialités au détriment des prescriptions magistrales et sans tenir suffisamment compte de l'ensemble des indications, c'est une méthode qui retombe tôt ou tard sur le médecin amateur du moindre effort. Tout d'abord il y perd en considération car les clients comme les pharmaciens n'hésitent pas à dire fort justement qu'il ne sait pas prescrire.

J'ai connu un vieil étudiant qui, au cours d'un remplacement, se trouva aux prises avec une épidémie de diarrhée infantile; il prescrivit systématiquement une bonne spécialité. Dès le second jour les pharmaciens du chef-lieu de canton étaient au bout de leurs approvisionnements, d'où récriminations et substitutions de produits pour ne pas laisser les malades en panne. Et trois jours après, aucune mère ne consultait plus ce médecin, si ce n'est en cas de complication grave, puisque toutes savaient d'avance ce qu'il prescrivait invariablement.

Il est reconnu d'autre part que la prescription d'une spécialité entraîne le renouvellement indéfini de celle-ci, soit par le malade lui-même, soit par d'autres personnes auxquelles il a été facile d'en retenir le nom. Les malades y perdent le très grand avantage de la surveillance médicale, qui assurerait le respect de toutes les indications ou contre-indications; maints états morbides ont aggravé du fait que les spécialités utilisées à tort et à travers ont permis aux malades de se soigner eux-mêmes. N'oublions pas non plus qu'en règle générale les spécialités sont assez onéreuses, et c'est encore là une considération dont le praticien peut et doit tenir compte dans bien des familles, surtout à l'époque actuelle.

Ces raisons matérielles ne sont pas négligeables, mais ce sont surtout les arguments d'ordre moral invoqués plus haut qui vous imposent le devoir d'apprendre votre Thérapeutique.

C'est pourquoi je suis fidèle aux traditions de mes maîtres non seulement dans mon enseignement mais aussi quand j'ai à vous juger en fin d'année. Fatalement et partout, les professeurs de Thérapeutique, qui ont besoin de réponses précises, passent à cause de cela pour être sévères aux examens. Puissiez-vous dire plus tard de moi, comme on l'a dit de J. Schmitt : « Sa sévérité n'était qu'une forme de bonté éclairée : il considérait à juste titre l'indulgence excessive vis-à-vis des candidats insuffisants comme une injure aux travailleurs et comme une

complicité aux dommages qu'eussent supportés plus tard les malades ».

*
**

Voyons maintenant, Messieurs, *comment* vous pourrez atteindre ou même dépasser le niveau des connaissances thérapeutiques qui vous est indispensable.

Je suppose naturellement que vous n'avez pas attendu d'être étudiants pour avoir certaines notions banales qu'ont déjà les collégiens : connaissance de produits chimiques et de plantes; renseignements courants sur l'effet calmant de certaines substances, excitant de certaines autres, etc. Si quelque adolescent n'avait point ces notions banales, c'est qu'il aurait un esprit bien peu curieux et bien peu préparé aux études supérieures.

Vous arrivez au P.C.N. Là vous pouvez apprendre beaucoup, bien que cette année préparatoire soit moins utile que l'ancienne première année, dont j'ai gardé un souvenir excellent, car l'enseignement donné en milieu médical s'adaptait mieux aux besoins des futurs médecins, tout en conservant la plus haute valeur scientifique. Depuis bientôt sept ans que j'enseigne la Thérapeutique, j'ai constaté des lacunes qui n'existaient pas dans notre formation d'autrefois, et je n'hésite pas à dire que l'année préparatoire aurait un meilleur rendement si elle se passait comme jadis à la Faculté de médecine même. Il faut en effet acquérir dès ce moment, non seulement des connaissances chimiques, physiques, botaniques et zoologiques précises (précision certainement fort importante) mais aussi commencer à savoir les propriétés et le mode d'action sur l'organisme sain ou malade des substances, agents physiques, êtres vivants. Je dis commencer à savoir, car forcément ces notions pharmacologiques sont incomplètes et provisoires parce que presque exclusivement mnémoniques. Cette première initiation à l'art de guérir vous prépare cependant à la fréquentation ultérieure des Cliniques et des Laboratoires spéciaux de notre Faculté.

Une méthode de travail fort utile est le recours à un ouvrage comme celui que nous consultions souvent jadis et que je consulte encore parfois, le « petit Dechambre », (Dictionnaire usuel des Sciences médicales de Dechambre, Mathias Duval et Lereboullet). Ayez un livre de ce genre et ne rencontrez jamais un terme inconnu de vous sans en chercher le sens. On n'apprend bien que ce qu'on comprend.

Ainsi le jeune étudiant arrivant à la Faculté de Médecine se prépare à sa tâche future de thérapeute en profitant bien de tous les enseignements et de toutes les occasions. Ici j'ai un vœu à exprimer. Pendant la guerre certains étudiants mobilisés en 2e, 3e, voire 4e année se sont montrés fort malhabiles pour poser des ventouses, faire des injections hypodermiques, etc. Je voudrais qu'en 1re année vous acquériez la théorie et la pratique de ce qu'apprennent en un an les élèves infirmières; ce ne serait guère surcharger les programmes que de sanctionner par un examen ces notions indispensables de « soignage ». Il faudrait, en effet, dès ce moment pouvoir dépasser le niveau scientifique qui donne au personnel subalterne des hôpitaux une supériorité temporaire sur vous.

Dans les divers laboratoires vous complétez en les orientant les notions de chimie, de physique, d'histoire naturelle, de physiologie, déjà acquises dans vos études secondaires ou au P. C. N. Mais c'est surtout dans les Cliniques que votre bagage thérapeutique s'accroîtra sérieusement, si vous le voulez bien. Bernheim (1) a dit fort justement : « Le diagnostic et la thérapeutique, l'art de reconnaître et traiter les maladies, tel est l'objet de notre enseignement, qui est pour vous le but même de votre carrière ». Vous devez donc être dans les cliniques aussi attentifs aux prescriptions thérapeutiques qu'à l'édification du diagnostic et du pronostic. Là vous apprenez déjà la science des indications, en voyant comme on traite des malades et non des maladies; vous vous familiarisez avec les médicaments usuels, leur aspect, leur odeur, leur saveur même, leurs doses, leurs modes d'emploi, leurs effets sur l'organisme. Sans doute les prescriptions d'hôpital ne sont pas toujours formulées explicitement par le professeur qui laisse à un de ses assistants le soin de les rédiger. Mais le stagiaire attentif peut toujours s'enquérir des détails qu'il ne connaît pas encore, il peut se faire dire le pourquoi et le comment d'une prescription, il peut questionner ses condisciples plus instruits, les médecins de son entourage et ses maîtres eux-mêmes; de plus il doit prendre des notes afin de voir ensuite la réalisation pharmaceutique et les effets escomptés ; la variabilité de ceux-ci, et les insuccès même comportent des conclusions pratiques. Vous prendrez des notes, ai-je dit, et cependant ces formules d'hôpital ne seront pas utilisables telles quelles dans votre clien-

(1) Leçon d'ouverture. *Revue médicale de l'Est*, 1878, n° 11, p. 323.

tèle; elles sont toujours faites pour 24 heures, alors que maintes raisons vous obligeront plus tard à prescrire habituellement pour plusieurs jours, parfois pour plusieurs semaines, et à prévoir des conditions de réalisation autres que celles de l'hôpital. Exercez-vous, surtout lorsque la fin de vos études est proche, surtout quand vous y êtes préparés par la fréquentation du cours de Thérapeutique, à transposer en langage de praticien ce qui est inscrit devant vous en style d'hôpital; c'est là un entraînement très fructueux.

Et vous voici en 4e et en 5e années, apprenant explicitement la Thérapeutique, la Pharmacologie, l'Hydrologie. La récente réforme des programmes met ces matières en 5e année, mais l'Assemblée de la Faculté de Nancy a décidé, sur ma demande, que nous userions de la permission qui nous est laissée par le Ministre de vous en faire apprendre une partie pendant le 2e semestre de la 4e année : ainsi les notions de Pharmacologie se tasseront mieux dans votre esprit, le cours d'Hydrologie s'associera mieux à la leçon de choses du V. E. M. annuel, le cours de Thérapeutique vous mettra en mesure de passer plus tôt et mieux votre examen de 5e année. Il faut, dès que vous êtes en situation de faire un remplacement, que vous soyiez bien armés pour la pratique thérapeutique et bien aptes à rendre service à vos malades. Si les programmes placent ces enseignements à la fin des études, si les cours doivent vous ouvrir les horizons plus élevés que ceux des aides-mémoire ou des manuels, il n'en est pas moins vrai qu'on appelle cette année « l'année des sciences appliquées ». Vous avez donc besoin de prendre contact avec les réalités.

Pour y parvenir en ce qui concerne l'art de prescrire, les travaux pratiques de Pharmacologie vous font voir, sentir, goûter, les produits pharmaceutiques (minéraux, végétaux et organiques); je vous demande de vous préparer à chaque séance en étudiant dans un bon ouvrage classique un groupe de médicaments ; je vous interroge, avec la collaboration dévouée et compétente du docteur A. Remy, je vous fais rédiger des formules telles que vous aurez à les remettre à un malade déterminé; je vous impose quelques manipulations élémentaires (1).

Dans les conférences théoriques de Pharmacologie, je m'efforce de récapituler avec vous les médicaments d'une façon

(1) Il est intéressant, lorsqu'on a l'occasion, de fréquenter un bon pharmacien, d'assister à la réalisation des prescriptions médicales et d'en exécuter soi-même.

logique, non plus au point de vue chimique ou botanique, mais au point de vue de la physiologie pathologique; la Pharmacologie, si l'on veut rester dans l'esprit du programme de 1911 et répondre aux besoins des futurs médecins, doit leur être enseignée par un professeur praticien plutôt que par un savant adonné exclusivement aux travaux de laboratoire ; je ne m'attarde donc pas aux résultats expérimentaux, mais j'insiste sur le mécanisme des effets dont bénéficie l'organisme malade, qui seul réalise les conditions indispensables à la compréhension de l'action des médicaments; le professeur H. Vaquez l'a rappelé récemment à propos de la digitale (1).

Enfin le cours de Thérapeutique, couronnement de l'enseignement donné dans le domaine qui m'est confié, cherchera à faire la synthèse de toutes les données précédentes et à élever votre esprit jusqu'aux idées générales, et cela toujours en regardant le but de nos efforts communs : vous mettre dès que possible, en état de répondre à la confiance des malades. Je dis de nos efforts communs, car il faut vous associer au labeur de vos maîtres et aux lourds sacrifices de vos familles en étant vraiment des étudiants et non des jeunes gens qualifiés tels quoique n'étudiant pas.

Reçus docteurs, vous ne serez pas pour cela dispensés d'apprendre. A tout âge, le médecin doit tirer les conclusions de ses observations personnelles et s'enrichir des acquisitions des autres travailleurs. Faites-le loyalement, en vous garant autant des engouements inconsidérés et des généralisations hâtives que de l'indifférence et du scepticisme ; faites-le avec un véritable esprit scientifique, symbiose de curiosité et de prudence ; pesez bien la signification des faits s'ils sont vôtres; pesez bien la valeur des témoignages s'il s'agit de l'expérience d'autrui.

*
**

Je conclus. Mettez-vous donc et restez toujours à la hauteur de votre tâche; n'acceptez pas d'un cœur léger la mission souvent terrible qui met entre vos mains la vie et la mort de vos semblables ; restez fidèles à l'idéal de vos aînés, aux belles traditions professionnelles. Cet idéal et ces traditions ne nous imposent pas seulement d'avoir un bagage scientifique solide; il faut que celui-ci soit doublé d'une con-

(1) M. Vaquez : Médicaments et médications cardiaques. Paris (Baillière), 1925, p. 30.

science droite et de hautes qualités morales. Sans celles-ci, mes chers amis, le médecin est incomplet ; mais avec elles il peut aller droit son chemin, parcourir une carrière honorable, être un bienfaiteur discret de l'humanité souffrante, apporter le rayon d'espérance au pauvre comme au riche, guérir quand c'est possible et consoler toujours.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

Séance du 9 Décembre 1925.

I. — LE CHLORALOSE CHIMIQUEMENT PUR DANS L'INSOMNIE ET L'AGITATION DES PSYCHOPATHES

MM. Auguste Marie et V. Kohen ont repris, à l'asile Sainte-Anne, quelques-unes des expériences faites il y a une trentaine d'années par le Professeur Ch. Richet, avec un chloralose qu'on ne pouvait obtenir à l'état de pureté absolue à l'époque.

Ils ont obtenu le sommeil, chez une trentaine d'aliénés (P. G., maniaques, alcooliques, etc.) avec des doses variant de 0 gr. 10 à 0 gr. 80 par jour en administrant le produit dans du lait sucré. Dans les deux tiers des cas, les résultats obtenus ont été très satisfaisants, mais pas toujours dès les premiers jours. Il semble qu'il y ait, tout au moins dans certains cas, accumulation sans qu'il y ait accoutumance. Le chloralose chimiquement pur semble toutefois plus actif et plus toxique que le produit employé par Ch. Richet, les chiens en expérience n'ayant supporté que des doses d'un tiers inférieures à celles de ce dernier auteur.

Administré par la voie sous-cutanée, intra-musculaire et intraveineuse chez l'homme, les auteurs n'ont obtenu le sommeil chez les sujets qui résistaient au produit donné *per os*, qu'à des doses trop élevées pour être maniables.

II. — LE STOVARSOL DANS LES AFFECTIONS CHRONIQUES DES VOIES RESPIRATOIRES

M. V. Kohen a observé que le Stovarsol administré par voie buccale à la dose moyenne de 0 gr. 50 par jour, par périodes de 10, 15 jours, suivies de période de repos d'égale durée, dans plusieurs cas de bronchite chronique, de sclérose pulmonaire, d'adénopatie trachéo-bronchique, d'emphysème, de rhinite à bascule et dans des tuberculoses torpides, a amené une amélioration très nette consistant dans la disparition de la dyspnée, des crises asthmatiformes, de la toux et de l'expectoration en même temps que l'état général se relevait et que les troubles intestinaux préexistants s'atténuaient. Ces observations, encore trop récentes, attendent la confirmation d'une expérience plus vaste.

III. — GRAISSE ET HUILE DE CHEVAL

M. R. Huerre déclare que rien ne distingue essentiellement la graisse de cheval, au point de vue chimique, des autres matières grasses animales et végétales.

L'huile de cheval, obtenue par filtration à 15-20° de la graisse de cheval, devrait remplacer les huiles végétales dans la préparation de toutes les huiles injectables.

IV. — NOTE SUR L'EMPLOI DE LA PIMPRENELLE DANS LES AFFECTIONS DE L'INTESTIN

M. Henri Leclerc retrace l'histoire de la Pimprenelle dont le rôle *in principio* semble être avant tout un vulnéraire de haute valeur. Puis au xviie siècle apparaît, semble-t-il, son usage contre *la dysenterie* et c'est ce point que l'auteur s'est appliqué à étudier. En effet, l'action antidysentérique est réelle et H. Leclerc en donne des exemples typiques.

Voici les prescriptions proposées :

1° Alcoolature de pimprenelle :
40 gouttes 4 fois par jour dans un peu de verveine.

2° Potages dans lesquels on met de la pimprenelle fraîche finement hachée (sans faire cuire celle-ci).

3° 3 à 4 fois par jour *avant* les repas : une cuillerée à potage de :

Alcoolature de Pimprenelle.............	10 gr.
Sirop de Consoude ....q. s. p.	300 gr.

A noter en dehors de ses effets astringents, les propriétés carminatives très nettes de la pimprenelle.

Marcel Laemmer.

ANALYSES

MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES

La Grippe et son traitement. Tanon et Cambessédès (*La Médecine*, octobre 1925, n° 1 *bis*). — Le traitement, dans les formes simples, comporte le repos au lit dans une chambre bien aérée avec régime de lait coupé d'eau ou de bouillon de légumes. On y adjoindra la désinfection de la cavité bucco-pharyngée. On prescrira matin et soir un cachet :

Bromhydrate de quinine..........................	0 gr. 10
Aspirine....	0 gr. 26
Caféine..	9 gr. 03

On ajoutera au régime des grogs et des tisanes diurétiques, on aura recours à l'adrénaline pour combattre l'asthénie et, pendant la convalescence, à la strychnine, à l'arsenic, à la kola, à la caféine.

Dans les formes graves, de nombreux médicaments ont été tour à tour recommandés : électrargol, or colloïdal, goménol, eucalyptol, urotropine, bleu de méthylène, etc...

On surveillera attentivement le cœur, la tension et les poumons. On peut recommander, entre autres, la formule suivante :

Eucalyptol	1 gr.
Camphre	2 gr.
Ether	8 gr.
Huile d'olive stérilisée	32 gr.

Injection de 2 à 3 cmc. 3 ou 4 fois par jour.

Le traitement des complications est classique.

De nombreux vaccins ont été proposés ; ils peuvent être particulièrement indiqués dans la période d'expectative de la pleurésie purulente.

La sérothérapie est particulièrement active à titre prophylactique. Il y a lieu d'approfondir, en particulier, l'étude de la sérothérapie par le sérum de convalescent.

GLANDES A SECRETION INTERNE

Traitement du goitre exophtalmique par les agents physiques R. Weill. (*Œuvre méd.*, déc. 1925, n° 10, p. 296). — La radiothérapie et les courants galvaniques semblent avoir donné les meilleurs résultats.

La galvanisation donne une amélioration rapide de la tumeur, de l'exophtalmie et des troubles fonctionnels. La radiothérapie agit sûrement sur la tachycardie et l'excitation nerveuse ; l'action est moins nette sur l'exophtalmie, le goître, le tremblement.

Ces deux méthodes peuvent souvent se compléter ; il reste à préciser leurs indications réciproques.

Action de l'insuline dans l'insuffisance surrénale. G. Maranon. (*Presse méd.*, déc. 1925, n° 101, p. 1665). — Les malades atteints d'insuffisance surrénale présentent une grande sensibilité à l'insuline, sensibilité qui semble due à la diminution de la sécrétion adrénalinique. Il en résulte que l'adrénaline peut être considérée comme le remède spécifique des accidents consécutifs au traitement par l'insuline. Il est intéressant de rappeler que l'hypoglycémie est habituellement constatée dans l'insuffisance surrénale. L'auteur a observé, d'autre part, que

les diabétiques morts dans le coma, malgré le traitement par l'insuline, présentaient souvent des lésions graves des surrénales.

CŒUR ET CIRCULATION

Du traitement des extrasystoles. C. Lian. (*L'Hôpital*, décembre 1925, nº 157, p. 709). — Le médicament de choix est le sulfate de quinidine. Il est nécessaire de le prolonger longtemps ; on peut le prescrire de la façon suivante : un comprimé de 0 gr. 20 au début des trois repas pendant deux semaines de suite ; repos de cinq jours puis nouvelle période de traitement de quinze jours. On peut atteindre s'il est nécessaire, quatre comprimés par jour et allonger les périodes d'arrêt. En cas d'insuffisance cardiaque, on peut faire précéder utilement chaque cure de quinidine d'une cure de cinq jours de digitale à dose faible ou moyenne.

Il ne faut évidemment pas négliger le traitement de la cause, troubles endocriniens, affection digestive, états névropathiques.

Lait déchloruré et résorption des œdèmes. Carrayou. (*Acad. de méd.*, novembre 1925, nº 35, p. 955). — L'emploi du lait déchloruré a donné d'excellents résultats chez des malades asystoliques dont les œdèmes n'avaient pas cédé au régime et au traitement habituels.

Le lait déchloruré semble le meilleur adjuvant des toni-cardiaques et doit y être associé.

M. Achard confirme les bons résultats obtenus par l'emploi du lait déchloruré dans les œdèmes et les ascites cirrhotiques.

L'usage des médicaments dans les maladies de cœur. D. White. (*Massachusetts med. Society, in Boston méd. and surgical journ.* août 1925, nº 7, p. 284). — L'auteur étudie en particulier la digitaline et la quinidine. Il s'élève contre l'abus qui est souvent fait de la digitale et en précise longuement les indications dont les principales sont l'asystolie et la fibrillation auriculaire permanente avec tachycardie. Elle peut être également prescrite comme traitement d'épreuve. L'auteur insiste sur l'importance de l'emploi des doses fortes dans le traitement par la digitale, les petites doses peuvent être utilisées ensuite pour maintenir constamment l'organisme sous l'influence du médicament.

La quinidine est indiquée dans les cas de fibrillation auriculaire paroxystique pour traiter ou prévenir les accès. Elle est encore efficace dans la fibrillation auriculaire permanente surtout dans les cas récents et en l'absence d'asystolie antérieure ou actuelle, et de lésions valvulaires graves.

TISSUS ET HUMEURS DE L'ORGANISME

L'emploi de l'Iode dans le goître. F. H. Layey. (*Boston med. and surg. journ.*, sept. 1925, no 11, p. 487). — L'iode est indiqué dans deux cas : à titre prophylactique dans les régions où le goître est endémique, lorsque l'eau de boisson n'en contient pas suffisamment, et d'autre part pour préparer à l'opération les malades atteints de troubles toxiques d'origine thyroïdienne.

Il est dangereux de le prescrire dans le goître nodulaire ou adénomateux. L'auteur emploie, pour préparer ses malades à l'opération, la solution de Lugol. Il lui a été donné d'observer que le tissu thyroïdien est moins actif après avoir été soumis à ce traitement, il en résulte, comme conséquence immédiate, qu'on doit laisser une quantité de glande plus grande chez les opérés ayant reçu de la solution de Lugol que chez ceux qui n'ont pas été soumis à ce traitement.

Traitement des hémorroïdes par les courants de diathermie. P. Meyer. (*Journ. de méd. et de chirur.*, oct. 1925, no 20, p. 733). — En outre de leurs effets locaux, les courants de haute fréquence peuvent apporter des modifications très heureuses dans la circulation veineuse des hémorroïdaires par applications trans-abdominales. Ils constituent un heureux adjuvant du traitement diathermique local auquel on peut les associer. Dans les formes subaiguës ou aiguës, les courants trans-abdominaux d'abord utilisés amènent une amélioration qui permet ultérieurement l'introduction d'une électrode anale de dimension suffisante et les applications locales.

La radiothérapie ultra pénétrante dans le traitement du cancer. Huguet. (*Marseille méd.*, oct. 1925, no 29, p. 1657). — La radiothérapie a donné des améliorations et des prolongations durables, mais peu de guérisons définitives. La difficulté vient des conditions qui doivent être réalisées pour obtenir un résultat : tuer toutes les cellules néoplasiques, et ne pas léser les tissus sains du malade au point de compromettre sa vie. La multiplicité des installations radiothérapeutiques fait que les radiothérapeutes sont de compétence très inégale et explique en partie l'inconstance des résultats obtenus. L'ignorance des malades, qui sont souvent traités trop tard, contribue à augmenter la difficulté.

La radiothérapie profonde fait d'ailleurs des progrès constants grâce à l'amélioration chaque jour apportée aux appareils utilisés, et on peut en espérer le meilleur avenir.

(1) M. Reynaud. — Le phényl-cinchoninate d'allyle (atoquinol), solvant de l'acide urique. — Thèse Paris 1925. — Jouve et Cie, édit.

Traitement des leucémies par la radiothérapie. P. Emile Weill. (*Bull. méd.*, nov. 1925, nº 48, p. 1289). — Ce traitement est surtout indiqué pour les leucémies chroniques, et donne dans ces cas d'excellents résultats. Il doit être soigneusement réglé pour éviter le danger, sous son influence, de la transformation des formes chroniques en formes aiguës. Les leucémies aiguës ne sont pas justiciables du traitement radiothérapique, qui est alors inutile ou dangereux. On conduira le traitement en se basant sur des examens de sang répétés et on le poursuivra tant qu'on observera une amélioration dans la formule sanguine. Des séances d'entretien, de 4 à 6 par an, permettront la prolongation des bons résultats obtenus.

Quant la radiothérapie cesse d'être efficace, on peut lui substituer le traitement par le thorium X ou le radium. Le benzol, par voie digestive, peut être essayé, soit à la dose de deux capsules huileuses de 0 gr. 50 aux deux principaux repas, soit deux fois trente gouttes.

La transfusion dans les anémies intenses ou graves. P. Emile Weill et Isch-Wall. (*Bull. méd.*, nov. 1925, nº 48, p. 1292) — Les auteurs conseillent l'injection de doses moyennes de 200 à 400 cc., dont la fréquence sera déterminée par l'état général du malade et l'examen du taux globulaire. Les succès obtenus permettent de conseiller ce traitement dans tous les cas d'anémie moyenne ou grave. On le fera naturellement coïncider, le cas échéant, avec la thérapeutique appropriée de la cause directe de l'anémie.

Un cas d'anémie pernicieuse cryptogénétique traitée par des transfusions de sang de pléthorique. P. Emile Weil et Stiefel. (*Bull. méd.*, nov. 1925, nº 48, p. 1296). — Il s'agit d'une malade chez laquelle des transfusions répétées du sang d'un sujet normal n'avaient donné aucun résultat. L'emploi du sang d'une pléthorique obèse a donné, au contraire, une amélioration qui s'est manifestée dès la première transfusion.

La saignée dans la thérapeutique des néphrites. E. Bernard (*Pratique méd. française*; nov. 1925, nº 11). — La saignée est particulièrement efficace pour parer aux accidents des crises brusques d'hypertension. Elle ne semble pas agir d'une manière durable sur l'hypertension habituelle. Elle peut rendre des services en influençant l'hydraulique circulatoire et en contribuant de ce fait à activer la résorption des œdèmes. Il ne faut pas trop compter sur le rôle antitoxique de la saignée ; pratiquée chez des azotémiques sans hypertension ni asystolie dans le seul but de réaliser une désintoxication relative, elle n'aurait

aucun avantage et présenterait même l'inconvénient de diminuer le volume des urines.

MALADIES DE LA PEAU

Quelques réflexions sur l'abus des régimes dans les eczémas. Carles. (*Monde méd.*, octobre 1925, nº 675, p. 750). — Les malades dont le tube digestif et les émonctoires fonctionnent normalement ne doivent pas être soumis à un régime sévère. Certains eczémateux sont atteints d'affections gastriques, intestinales, hépatiques, rénales, il faut alors prescrire le traitement approprié, mais il faut savoir ne pas en abuser lorsque ces troubles ne peuvent être mis en évidence.

Traitement de l'acné polymorphe. Sabouraud. (*La Médecine*, novembre 1925, nº 2, p. 10). — Les préparations soufrées sont souvent efficaces ; on peut prescrire une poudre, une pommade ou une lotion telle que :

Soufre précipité lavé	15 gr.
Alcool à 90°	20 gr.
Eau distillée q. s. p.	100 gr.

Il est parfois nécessaire d'employer des pommades soufrées alcalines ; le décapage de la peau, réalisé par l'alcalin (bicarbonate de soude) favorise beaucoup l'action du soufre. Les acnés particulièrement rebelles ne céderont qu'à l'étincelage à la douche filiforme ou aux rayons X.

Pour traiter la séborrhée, cause locale de l'acné, on peut employer, en frictions quotidiennes ou bi-quotidiennes, de trente à quarante secondes, la solution suivante :

Sulfure de carbone très pur	150 gr.
Soufre octaédrique	10 gr.
Tétrachlorure de carbone	75 gr.
Xylol pur	75 gr.
Verveine. Citron, àà	1 gr. 50

SYSTEME NERVEUX

Le somnifène en injections intra-veineuses et le traitement de l'agitation dans les maladies mentales. A. Pavlovitch. (*Thèse de la Faculté de Médecine de Paris*, 1925). — Dans le service du Professeur Claude (Hospice Sainte-Anne), en collaboration avec G. Robin, A. Pavlovitch a utilisé le somnifène en injections endoveineuses chez les psychopathes. Dans le même temps, des essais cliniques étaient publiés, notamment par Laignel-Lavastine, Crouzon, Anglade, Levet, Quercy, Lévy-Va-

lensi, etc... signalant les avantages de ce mode de traitement chez les aliénés et les névropathes. Il est question ici des injections endoveineuses de somnifène, car l'emploi de cet hypnotique utilisé par voies buccale et intramusculaire est aujourd'hui classique. « Médicament à action instantanée, le somnifène constitue, en injections endoveineuses, le moyen de combattre efficacement l'agitation motrice chez les aliénés. On ne saurait le tenir pour un moyen de guérison des maladies mentales, mais il peut prétendre à une part contributive dans l'arsenal thérapeutique, en préservant les malades d'un épuisement et d'une déchéance physique trop rapides, capables de compromettre leur existence en raison de l'intensité et de la persistance de l'agitation. Il ne peut pas être considéré comme un traitement de l'excitation intellectuelle. Les résultats immédiats consistent à obtenir le sommeil dans la manie, la paralysie générale avec agitation, les équivalents épileptiques, l'agitation anxieuse de certains mélancoliques. Dans quelques cas, après la période de sommeil l'agitation se trouve diminuée.

En dehors de son action proprement thérapeutique, le somnifène peut être, au point de vue pratique, un adjuvant utile dans les cas de transport de malades agités, dans les cas de manque de personnel expérimenté, etc... On peut le considérer comme dépourvu de toxicité et l'employer dans la majorité des cas d'agitation motrice, tout en surveillant le fonctionnement des principaux appareils de l'organisme et en s'abstenant de cette médication chez les sujets trop débilités ou d'une cachexie avancée ».

GYNECOLOGIE ET OBSTETRIQUE

L'introduction électrique de l'ion salicylé comme analgésique en gynécologie. A. Laquerrière. (*Journal méd. français*, nº 8, août 1925, p. 325). — L'application se fait avec une électrode en charbon d'Apostoli entourée de coton imbibé d'une solution à 2 p. 100 de salicylate de soude. Les douleurs sont rapidement atténuées. L'amélioration des lésions est surtout le fait du courant continu.

Le traitement opothérapique de la stérilité féminine. E. Pouget. (*Paris Médical*, 26 septembre 1925). — Chez les femmes inféconde plutôt que chez les stériles vraies, on obtient souvent avec l'opothérapie de réels succès. Cette infécondité de beaucoup de femmes, lorsqu'elle n'est pas lésionnelle, a souvent une origine endocrinienne, plus spécialement ovarienne. Il existe un état de débilité glandulaire de l'ovaire (Dalché), se traduisant par des répercussions cliniquement apprécia-

bles : aménorrhée ou hypoménorrhée, organes génitaux infantiles ou arrêtés au stade prépubère, syndrome adiposo-génital.

L'opothérapie doit alors intervenir comme traitement principal : ovaire-thyroïde, en présence d'un syndrome myxœdémateux, ovaire-hypophyse si infantilisme généralisé, ovaire seul, si celui-ci est atteint d'aplasie ou d'hypofonction primitive. L'auteur préconise l'extrait protéidique ovarien (agomensine), en raison de son action fluxionnaire bien établie sur l'ovaire et l'utérus, pour rétablir l'équilibre de la fonction déficiente, action qui se traduit d'abord par la disparition de l'aménorrhée ou de l'oligoménorrhée, avec retour progressif des règles. Les observations ont trait à des malades demeurées infécondes pendant deux, dix et douze ans, qui, après un traitement de six à dix mois par l'agomensine, sont devenues enceintes et ont mené leur grossesse à bonne fin.

Indications et technique de l'analgésie obstétricale à l'hémypnal. L. Pouliot. (*Journal de Médecine de Paris*, 27 juin 1925). — Ceux que préoccupe le problème de l'accouchement indolore désireraient un analgésique, non toxique, sans action sur la contractilité utérine et supprimant la douleur pendant la totalité des phases de l'accouchement. Ce serait l'analgésique idéal qui n'existe pas encore, car on ne connaît pas de substance agissant électivement sur les fibres nerveuses sensitives, à l'exclusion des fibres motrices. Faut-il cependant s'abstenir de toute analgésie au cours de l'accouchement ? Avec l'hémypnal, composé peu toxique, ne comptant aucun accident à son passif, on peut, à l'aide d'une technique bien réglée, obtenir de bons résultats. Ce médicament s'administre sous forme de cachets et de suppositoires ; c'est à ces derniers que l'auteur donne la préférence. Il en recommande l'emploi chez les primipares et dans les accouchements traînants par présentation vicieuse, avec ou sans rupture prématurée des membranes : le travail, souvent très long, s'accompagne d'excitation nerveuse, de cris, d'une agitation désordonnée qui mettent le désarroi dans l'entourage. Il importe de calmer ces manifestations. On le peut grâce à l'hémypnal qui, d'après l'auteur, facilite l'accouchement sous tous les rapports. Il peut entraîner un ralentissement du travail dans les accouchements normaux, mais dans les accouchements longs par hypertonie utérine, on observe plutôt son accélération. L'hémypnal, inoffensif pour la mère comme pour l'enfant, mérite de prendre place comme calmant obstétrical.

Curiethérapie du cancer et du fibrome de l'utérus. J. Gagey. (*Vie méd.*, nov. 1925, n° 32, p. 1799). — L'auteur présente les résultats de statistiques portant sur 355 malades traitées de 1919 à 1923, à des périodes diverses de l'évolution cancéreuse. 28 % paraissent actuellement indemnes du cancer. L'auteur pense, avec M. Siredey, que les résultats ne sont pas différents pour les épithéliomas baso ou spino-cellulaires. Il a adopté la méthode des foyers multiples, indiquée par M. Regaud,

Le traitement opothérapique des vomissements de la grossesse. Dr B. Lehmann. (*Rev. franç Gynécol. et d'Obstétr.*, 10 sept 1925). — En présence de vomissements gravidiques, le premier point à établir est de savoir s'il s'agit de vomissements vrais, essentiels, dits incoercibles, qu'il importe de différencier des vomissements occasionnels de la grossesse, ou des vomissements bénins du 3e mois, disparaissant généralement vers le 4e ou le 5e, sans autre traitement qu'une hygiène surveillée de l'alimentation. Lorsque le diagnostic de vomissements incoercibles est établi, que la malade, présentant de l'accélération du pouls et de la fièvre, a perdu une partie de son poids, une médication énergique s'impose. B. Lehmann l'a trouvée dans l'administration de l'extrait protéidique ovarien, ou *agomensine*. Parmi les observations qu'il a recueillies, il en cite onze qui sont démonstratives. Il les a divisées en deux séries ; la première comprend les malades traitées par voie buccale, la seconde celles traitées par voie hypodermique. Dans les deux groupes, les mêmes résultats positifs ont été obtenus, mais plus rapidement dans le second, qui comportait cependant des femmes plus gravement atteintes. Chez quelques-unes de ces dernières, le résultat a été immédiat ; rarement il s'est fait attendre plus de trois ou quatre jours. Une seule injection suffit parfois, mais généralement trois ou quatre, pratiquées à deux jours d'intervalle, sont nécessaires pour obtenir la cessation des vomissements. Par l'ingestion de comprimés d'agomensine, l'action est plus lente, quoique constante, et se manifeste vers le cinquième ou sixième jour, le produit étant pris à la dose de six à douze comprimés. L'*agomensine* semble donc constituer un traitement efficace des vomissements gravidiques.

SUJETS DIVERS

Traitement des épistaxis grave par la Rœntgenthérapie. Terracol. (*Vie méd.*, sept. 1925, n° 27, p. 1557). — L'irradiation agit sur le sang circulant, elle est, en effet, aussi efficace en applications sur une région quelconque du corps. Elle provoque la diminution du temps de coagulation. Elle peut être utilisée à

titre curatif ou préventif. Les résultats semblent constants dans toutes les hémorragies en nappe difficiles à arrêter. D'autre part cette méthode peut être utile pour préparer à une opération les malades à coagulation retardée.

Technique nouvelle pour l'emploi de l'oxygénothérapie souscutanée. Agasse-Lafont et R. Douris. (*Académie de médecine*, 20 octobre 1925, *Bull.* n° 33). — Les auteurs ont conçu un appareil qui permet de préparer extemporanément la quantité d'oxygène nécessaire pour une injection. L'oxygène est mis en liberté dans un petit flacon de verre par action du bichromate de potassium sur l'eau oxygénée. On le recueille directement dans une seringue et on l'injecte immédiatement.

Les douleurs gastriques et leur traitement radiothérapique. Oury. (*Semaine des Hôpitaux*, sept. 1925, n° 31, p. 81). — Les résultats obtenus sont inconstants, mais présentent cependant un intérêt certain. Les radiations sont souvent efficaces dans les séquelles douloureuses des gastro-entérostomies ; dans certains troubles fonctionnels gastriques sans images radiographiques pathognomoniques elle pourront être appliquées après l'échec des thérapeutiques classiques. Les effets ne se font habituellement sentir qu'entre la onzième et la quatorzième séance. L'échec de la première cure d'irradiations doit faire abandonner la méthode. Par contre une récidive tardive après une première amélioration autorise une seconde cure.

Notions générales sur la préparation des vaccins et la technique de la vaccinothérapie en chirurgie. Jeanneney. (*Clinique et Laboratoire*, oct. 1925, n° 8, p. 141). L'auteur rappelle les principaux modes de préparation des vaccins et leur classification. La vaccinothérapie semble d'autant plus active que l'affection traitée est plus près de son début. Elle est contriudiquée chez les cachectiques, les vieillards, les débilités, les surmenés, les intoxiqués chroniques graves, les diabétiques, et d'une manière générale chez tous les sujets ne pouvant faire les frais d'une vaccination brutale. Etant donnés les échecs encore mal expliqués de la vaccinothérapie, il est toujours préférable de la faire coïncider avec la thérapeutique classique.

De la médication radio-active. J. Sterne. (*Rev. méd. de l'Est*, octobre 1925, n° 19, p. 698). — L'auteur emploie soit des solutions moyennes, avec des injections hypodermiques répétées, soit des solutions plus fortes avec injections espacées de huit à dix jours. Il a obtenu des améliorations dans diverses algies, sciatiques, myalgies entre autres. D'autre part, la médication ra-

dio-active semble activer les effets du traitement antisyphilitique, en combinaison avec la bismuthothérapie par exemple.

Principes et indications de l'actinothérapie générale artificielle. Marceron. (*Journal de méd.* de Paris, 12 déc. 1925, nº 50, p. 1047). — Les indications de cette cure peuvent se résumer ainsi : on l'utilisera dans les affections dont la guérison nécessite des réparations tissulaires : réparations osseuses, rachitisme, fractures, etc., réparations fibreuses, sanguines, glandulaires ; elle donne de meilleurs résultats chez les sujets jeunes ; elle est particulièrement efficace dans les troubles de la croissance et de la puberté, adolescents affaiblis et amaigris, jeunes filles anémiques ou dysménorrhéiques.

Le traitement doit être méticuleusement conduit.

D'une manière générale, il est inutile de le prolonger au delà de trois mois, l'action favorable s'atténue en effet au bout d'un certain temps. On peut reprendre après un repos d'un mois ou faire alterner avec la cure de soleil.

Manifestations psychopathiques et troubles de la nutrition chez les vieilles filles. Leur traitement opothérapique. Dr **Humbert**, de Neuilly-sur-Seine. (*Bulletin médical* nº 43, 21 octobre 1925). — Après un préambule agrémenté de nombreuses citations littéraires, l'auteur aborde la question du traitement des malaises particuliers aux vieilles filles, troubles qui semblent plus accusés chez celles qui n'ont pu réaliser la « sublimation morale » (suivant la terminologie freudienne) de leur déséquilibre physiologique. Que ces troubles soient une cause de gêne pour celle qui en pâtit comme pour son entourage, nous l'avons constaté, de même que cet aspect particulier commun à la plupart des vieilles filles, qui rappelle un peu celui des stasiques et traduit une déficience générale de leur appareil endocrinien. Se basant sur ces constatations, l'auteur a pensé que le traitement de tels troubles ne saurait être uniquement psychique et moral, mais aussi opothérapique. On peut donner avec des résultats variables, mais généralement insuffisants, les extraits ovariens. Bien meilleurs semblent ceux observés avec l'opothérapie spermatogénétique par l'*androstine*. Celle-ci doit être préférée aux extraits testiculaires totaux dont l'usage prolongé risquerait d'exagérer la masculinisation de ces malades qui sont souvent déjà des insuffisantes ovariennes. L'*androstine*, extraite des cellules séminifères, n'a pas cet inconvénient et apporte à ces femmes incomplétées, le stimulus physiologique grâce auquel leur nutrition intime se trouve normalisée : muscles plus pleins, peau plus souple et moins sèche, caractère plus enjoué. Les obser-

vations citées illustrent de façon typique ces nouvelles données d'opothérapie intersexuelles.

Action physiologique et emplois thérapeutiques du citrate acide de soude. R. Blondel. (*Acad. de méd.*, octobre 1925, n° 34, p. 931). — On peut le prescrire dans la formule suivante :

Acide citrique......................................	30 gr.
Citrate de soude	60 gr.
Eau distillée	300 gr.

Une cuillerée à dessert pour un verre d'eau chaude et sucrée. La solution ne se conserve que quelques jours, à moins d'avoir été stérilisée par l'ébullition et d'être conservée dans un vase également stérilisé.

L'emploi de cette solution comme boisson aux repas favorise la digestion chez les dyspeptiques de types divers. Les bons effets de cette médication se manifestent même chez les hyperchlorhydriques. La seule contrindication est l'existence de sialorrhée que le citrate acide exagère.

Le citrate monosodique agit plus activement que le citrate ordinaire sur la sécrétion biliaire, il stimule d'une manière générale, les fonctions de la cellule hépatique.

Ce médicament agit sur le système circulatoire en diminuant la viscosité sanguine et en régularisant la tension artérielle.

Il est contrindiqué dans tous les œdèmes, dans les cas d'anémie plasmatique avec bouffissure, et chez les obèses aux tissus mous et infiltrés.

Traitement de l'empoisonnement par le mercure. Landau, Marjanko et Fergin. (*P.M.*, déc. 1925, n° 98, p. 1619). — La méthode consiste à ajouter, au traitement habituel, du bismuth par ingestion ; on prescrit des cachets de sous-nitrate de bismuth et de bicarbonate de bismuth, (0 gr. 75 de chaque) 4 à 6 fois par jour. Cette médication agit notamment en prévenant l'apparition d'ulcérations des muqueuses bucco-pharyngées et du colon avec diarrhée sanglante, haleine fétide, etc... Elle a donné aux auteurs d'excellents résultats.

PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Sommaires de divers périodiques

American Journal of Physiology, t. LXXIII, f. 1 (1er juin 1925). — PREWITT : Action de la sécrétine et de la pilocarpine sur la lipase sanguine des chiens, p. 1. — WYMAN et LUTZ : Action de l'éther sur la réponse vasculaire à l'adrénaline du Chat démédullé, p. 254. — LUTZ et WYMAN : Action d'une pression sanguine basse et de l'anesthésie à l'éther sur les alcalis du sang, p. 264. —

Ibid., t. LXXIII, f. 2 (1er juillet 1925). — CASSIDY, DWORKIN et FINNEY : Action de l'insuline chez les mammifères artificiellement refroidis, p. 413. — CASSIDY, DWORKIN et FINNEY : Insuline et mécanisme de l'hibernation, p. 417. — FOSHAY : Action de l'insuline sur le sang, p. 470.

Ibid., t. LXXIII, f. 3 (1er août 1925.)— ELLIS et NEWTON : Modifications de l'action physiologique de l'insuline par l'irradiation par la lumière ultraviolette, p. 530. — NICE et NEILL : Action de l'adrénaline sur la respiration, p. 661.

Ibid., t LXXIV, f. 1, 1er septembre 1925. — COLLINS et TATUM : Un réflexe salivaire conditionnel établi par l'intoxication morphinique chronique, p. 14. — CHAIKOFF, MACLEOD, MARKOWITZ et SIMPSON : Observations sur les Chiens dépancréatés avant et après la suppression de l'insuline, p. 36. — REED : Emplois intraveineux de l'héparine, p. 79.

Ibid., LXXIV, f. 2, 1er octobre 1925. — WALKER : Inhibition de l'ovulation par l'injection intrapéritonéale de lobe antérieur frais d'hypophyse, p. 249. — BRITTON : Contrôle nerveux de la sécrétion insulinique, p. 291. — BALDES et ADAMS : Analyse spectrophotométrique de l'insuline commerciale, p. 309.— LEE : Action de l'histamine sur la pression du liquide céphalorachidien, p. 317. — BUCKNER : Le phénolphthalol, sa préparation et ses réactions vis-à-vis des oxydases et des peroxydases, p. 354.— FRANK, BONHAM et GUSTAVSON : Nouvelle méthode de dosage de l'activité de l'hormone sexuelle féminine basée sur son action sur les contractions spontanées de l'utérus du rat blanc, p. 395.— EDDY et DOWNS: La sécrétine, p. 479.

Ibid., LXXIV, f. 3, 1er novembre 1925.— CARRICK : Irradiation des poulets avec l'huile de foie de morue, p. 534. — TAYLOR, BRAUN et SCOTT : Ultrafiltration et électrodialyse des solutions d'insuline, p. 533. — ROSS : Présence d'insuline dans le pancréas de bœuf desséché, p. 579. — LEVINE et KOLAN : Action de l'insuline sur la formule sanguine, rapports de l'alimentation et des convulsions insuliniques, p. 695.

Archiv. für Experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Tome CVI. Avril 1925. LANGECKER : Contribution à la pharmacologie du cœur de la grenouille, p. 1. — SCHOEN : Sur le sang veineux de la moelle du chien. IIe partie. Sur le mécanisme de l'action de l'adrénaline sur la moelle, p. 78. — SCHMITT : Sur l' « hyperthermie albuminoïde dynamique », p. 88. — BURGER : Sur l'échange de chlore entre les hématies et la solution environnante. IIIe partie. Influence de la concentration en ions H sur les échanges, p. 102. — PFEIFFER et STANDENATH : Influence du rouge Congo sur les intoxications par les autolysats pancréatiques, p. 108. — GRÜHN : Elimination des cocaïnes stéréoisomères par l'urine et ses rapports avec la toxicité, p. 115. — V. FALKENHAUSEN et SIWON : Influence de l'élimination du foie sur le métabolisme intermédiaire des albumines chez l'oie, p. 126. — Mai 1925. ELLINGER et HIRT : Sur les fonctions des nerfs rénaux, p. 135. — GOTTSCHALK : Empêchement de la dégradation oxydative des hydrates de carbone par la phlorrhizine, p. 209. — PETROFF : Sur l'action protectrice de quelques substances colloïdales dans l'intoxication curarique, p. 214. — HAZAMA : Inversion de l'action de l'adrénaline sur l'intestin et sur l'utérus, en présence de sels de Cu, p. 223. — ROSENTHAL, LICHT et LAU-

TERBACH : Sur le mécanisme de l'action des poisons hypothermisants et convulsivants, p. 233. — Juin 1925. SCHÜLLER : Sur les réactions désintoxicantes dans l'organisme, p. 265. — MANSFELD et GEIGER : Mécanisme de l'action de l'insuline, p. 276. — CORDONOFF : Action de l'association morphine-codéine sur le tube digestif, p. 287. — SEREBRIJSKY et WOLLMER : Action diurétique des purines chez le nourrisson, p. 306. — MORT : Sur les excitants parasympathiques contenus dans les vitamines, p. 320. — BRILL et THIEL : Étude pharmacodynamique du système nerveux végétatif, p. 327. — LIPSCHITZ et OSTERROTH : Sur les actions combinées du camphre, p. 341. — Tome CVII. Juillet 1925. MIURA : Action des extraits hypophysaires sur la sécrétion urinaire, p. 1. — BIEHLER : Concentration du sang et élimination de l'alcool en haute montagne, p. 20. — HESSE : Essais sur la thérapeutique et l'intoxication mercurielle, p. 43. — HAFFNER et KOMIYAMA : Sur le dosage pharmacologique des préparations thyroïdiennes, p. 69. — BRAUN : Sur un contact enregistreur pour les seringues à injections, p. 128. — Août 1925. HEUBNER : Sur la pharmacologie des produits irritants (rubéfiants, vésicants, etc.), p. 129. — LENDLE : Valeur limite de l'action pharmacologique de la curarine, p. 155. — HOLLO, PATAI et KOLYA : Action de la morphine sur l'équilibre acide-base chez l'homme, p. 162. — OGAWA : Influence du jeûne sur la sécrétion adrénalique et sur la teneur des surrénales en adrénaline, p. 171. — MOLITOR et PICK : I. Sur la régulation centrale du métabolisme de l'eau, p. 180. — II. Sur la régulation centrale du métabolisme de l'eau, p. 185. — HERMANN et ROHNER : Sur la théorie colloïdale de l'hémolyse, p. 192. — MELCHIOR, ROSENTHAL et LICHT : Recherches sur le mammifère privé de foie, p. 239. — AMSLER : Sur la physiologie de l'hyperthermie pathologique, p. 260. — Septembre 1925. LOEWE et FAURE : Essai des purgatifs sur la souris blanche, p. 271. — SAKURAI : Sur la régénération de la méthémoglobine. (I). Essais *in vitro*, p. 287. — V. NEERGAARD : Sur la thérapeutique argentique intraveineuse. (II). Influence des électrolytes du corps sur la solubilité des sels d'argent, p. 316. — BROGSITTER et DREYFUSS. (I). Sur l'influencement nerveux de la sécrétion rénale, p. 349. (II). Sur l'influencement nerveux de la sécrétion rénale, p. 371. — Tome CVIII. Septembre 1925. NOTHMANN : Répartition de l'insuline dans l'organisme du chien normal et diabétique, p. 1. — NOGUCHI : Recherches sur le métabolisme des produits minéraux à l'état normal et dans les néphropathies, pp. 64 et 73. — SCHNELLER : Mode d'action et point d'attaque de la novocaïne sur l'intestin grêle. p. 78. — BRAUN : Titrage des préparations d'ergot, p. 96. — HASSELMANN : État du sang après action de l'acide cyanhydrique et de la cyclone B., p. 106. — Septembre 1925. RISS et POOS : Sur la possibilité d'un déplacement de l'équilibre physiologique des incrétats entre les surrénales et le pancréas sous l'action des rayons de ROENTGEN ; son influence sur le système végétatif. (I). Myiosis et mydriase produits par les radiations. p. 121. — JUNKMANN : Physiologie et pharmacologie de l'excitabilité du cœur de la grenouille. (I). Essais sur le ventricule isolé, p. 149. — GARCAWY-LANDAU : Digitaline sur le cœur isolé, p. 207. — TSCHERKESS : Pathologie du système vasculaire dans l'intoxication plombique. (I). Action des sels de Pb sur les vaisseaux des organes isolés, p. 220. — KURODA : Titrages comparés de la digitale sur le chat et sur la grenouille, p. 230. — GEIGER et MULLER : Antagonisme produit par les concentrations hautes et basses sur l'élimination du sucre par le foie isolé de la grenouille sous l'influence du Ca, p. 238. — LUITHLEN et MOLITOR : Recherches pharmacologiques sur l'action des excitations intracutanées. (I), p. 248. — Octobre 1925. KILIAN : Action de l'adrénaline, de l'extrait hypophysaire et de l'histamine sur les petits vaisseaux de la langue de la grenouille, p. 255. MEIER : Sur la formation de méthémoglobine (VI). Influence des ferricyanures et de la quinone, p. 280. — NEERGAARD : Sur la thérapeutique argentique intraveineuse (III). Solubilité des sels d'argent et des combinaisons albuminoïdes argentiques dans le sang, p. 295. — JUNKMANN : Physiologie et pharmacologie de l'excitabilité du cœur de la grenouille (II), p. 313. — SCHESTAKOFF : Sur la digitale et le cœur « périphérique », p. 353. — TSCHERKESS et Mme PHILIPOFF : Sur la pathologie du système vasculaire dans l'intoxication plombique (II). Modifications fonctionnelles des vaisseaux, p. 365.

Archives internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie. XXX, f. 1 et 2, 1925. — ZUNZ : Action de la narcophine sur la digestion de la

viande chez le chien, p. 1. — Tocco-Tocco : Recherches sur les sens des Insectes, p. 65. — D'Haenens : Ésérine-atropine sur l'intestin de lapin in vitro, p. 77. — Waermoes : Les contractions postmortelles do l'intestin, p. 113. — De Boer, Dreyer et Clark : Les excitants du muscle lisse dans les liquides du corps, p. 141. — Lumière et Couturier : Sur la toxicité du sérum gélosé, p. 151. — Lumière et Sors : Effets de l'introduction des bases et des acides dans l'organisme. Variations du Ph, p. 157.

Ibid. f. 3 et 4, 1925. — Waermoes : Les poisons du système nerveux local ou métasympathique de l'intestin, p. 171. — Deckers : Chloroforme et éther. Doses nécessaires aux différents stades de la narcose, p. 223. — Sordi : Influence de l'iodoforme, associé aux hypnotiques, sur l'excitabilité générale de la grenouille, p. 251. — Pennetti : Recherches expérimentales sur le saturnisme, p. 255. — Heymans : Dosage biologique de l'activité vaso-hypertensive et ocytocique des extraits d'hypophyse, p. 275. — D'Haenens : Localisation de l'arsenic après injections intraveineuses, p. 291. — Dimitracoff : L'excitabilité des nerfs accélérateurs du cœur et l'atropine, p. 311. — Redonnet : Contribution à l'étude pharmacodynamique et toxicologique du somnifène, p. 321.

Ibid., f. 5 et 6, 1925. — Hansen : Une mesure exacte du degré d'alcoolisation de l'organisme par des recherches psychiques et psycho-physiologiques, p. 355. — Ajazzi et Mancini : Action du nitrocamphorate de soude, p. 385. — Heymans et Ladon : Recherches physiologiques et pharmacologiques sur la tête isolée et le centre vague du chien. — I. Anémie, asphyxie, hypertension, adrénaline, tonus pneumogastrique, hyperthermie, p. 415.

The Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics, XXVI, f. 1, août 1925. — Cushy et Liu : Ralentissement et blocage du cœur par la digitale chez les animaux, p. 1. — Hirschfelder et Cervenka : Action de la quinidine sur l'irritabilité auriculaire et la conduction du cœur de tortue, p. 19. — Davidson : Études sur les intoxications. III. Action de l'éthylène, p. 27. — Id. IV. Action du propylène, p. 33. — Id. V. Action du chlorure d'éthyle, p. 37. — Id. : Action de l'éther méthylique, p. 43. — Hatcher et Davis : Excrétion de la morphine dans l'estomac, p. 49. — Hanzlik et Presho : Les salicylates : XV. Libération et excrétion du salicylate de salicyle, p. 61. — Id. : XVI. Libération du salicyle et excrétion du salicylate de méthyle, p. 71.

Id., XXVI, f. 2, septembre 1925. — Chen : Action de l'éphédrine sur le choc expérimental et les hémorragies, p. 83. — Mac Nider : Action toxique de certaines boissons alcooliques sur le rein des chiens normaux et naturellement néphropathiques, p. 97. — Davidson : Études sur les intoxications : VII. Action de la caféine, p. 105. — Id. VIII. Influence de l'oxygène, p. 111. — Jensen : Étude expérimentale de certains composés benzoliques, p. 123. — Crawford : I. Action du sulfate de spartéine sur le cœur des mammifères, p. 171. — Id. II : Action du sulfate de spartéine sur la fibrillation expérimentale des oreillettes, p. 181.

The Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics : XXVI, f. 4, novembre 1925. — La Barre : Inactivation du sulfate d'atropine par le sérum de lapin, p 259. — Koch et Cahan : Action physiologique du Furane, p. 281. — Van Dyke : Action de l'arsénite de soude sur la concentration du sucre du sang du lapin et du chien, p. 287. — Holmes : Étude du métabolisme de l'acide salicylique, p. 297. — Walton et Witherspoon : Absorption cutanée de certains gaz, p. 315.

Biochimica e Terapia sperimentale, XII, f. 1, 31 janvier 1925. Ascoli : La pensée dominante dans les œuvres de Ehrlich, p. 1. — Bianchini : Les graisses cadavériques et leur origine, p. 16. — Scarpellini : Sur le retour de la toxicité des toxines bactériennes atténuées par l'inoculation à un organisme vivant, p. 40. — Barbieri : Sur la « réaction noire » de l'urine découverte par Buscaino dans la démence précoce, p. 43.

Ibid. f. 2, 28 février 1925. — Pighini et De-Paoli : Sur les rapports entre la thyroïde et le taux en cholestérine et en phosphatides du sang, des surrénales et des

glandes sexuelles, p. 49. — LECOMTE DU NOUY : Etude expérimentale sur la tension superficielle du petit-lait, p. 72.

Ibid. f. 3, 31 mars 1925. — PICCININI : « De medicamentorum facultatibus » p. 89.— DOMINICI : Hydrolyse des protéines bactériennes par la digestion peptique et pancréatique, et immunoréactions, p. 108. — AJAZZI-MANCINI : Identification de l'acide glycuronique, et sa différenciation des autres hexoses et des pentoses, p. 118.

Ibid. f.4, 30 avril 1925.—SATTA : Recherches expérimentales sur quelques préparations bismuthiques, p. 137. — SETTI : Avitaminose *in vitro*. Terrain de culture à base de céréales, p. 192. — Ibid. f. 5, 31 mai 1925. — BISCEGLIE : Action des extraits spléniques sur les globules sanguins, p. 201.

Bulletin des Sciences Pharmacologiques, t. XXXII, n° 11 (Novembre 1925). B. DOURIS : L'oxygénothérapie. L'oxygénérateur d'Agasse, Lafont et Douris pour réaliser cette thérapeutique, p. 577. — P. BOURCET : Sur le dosage de l'atropine, p. 585. — M. TIFFENEAU : Les médicaments classés par groupes pharmacodynamiques, p. 607.

Comptes rendus des Séances de l'Académie des Sciences, t. 181, n° 14 (5 oct. 1925). — L. BINET et R. FABRE : Le sort de l'huile et du camphre, après injection expérimentale d'huile camphrée, p. 441, n° 23. (7 décembre 1926). René HAZARD et J.-L. MERCIER : Action de la base tropine (tropanol) sur la circulation, p. 134.

Comptes rendus des Séances de la Société de Biologie, t. XCIII, n° 29 (23 octobre 1925). — LUNDSGAARD et HOLBØLL : Nouvelles recherches sur l'action du tissu musculaire et du glucose *in vitro* Etude sur les échanges en hydrates de carbone, p. 957. — HOUSSAY et MAZZOCCO : Action do l'insuline sur les crapauds hypophysectomisés ou porteurs de lésions infundibulo-tubériennes, p. 968.— PICO-ESTRADA, MORRA et ALTHAUZ : Action de l'insuline sur la glycolyse *in vitro*, p. 971.— N° 30 (20 oct. 1925). — SCHULTZER : Le calcium et le phosphore minéral du sérum des rats rachitiques sous l'influence de différents traitements, p. 1008. — ID. : Le métabolisme du phosphore et du calcium chez de jeunes rats soumis au régime rachitigène riche en calcium, sous l'influence des rayons ultra-violets, de l'huile de foie de morue et des phosphates, p. 1005. — VAN SACEGHEM : Le bismuthoïdol dans le traitement des trypanosomiases animales, p. 1046, n° 31 (6 novembre 1925).—GARRELON et SANTENOISE : Atropine, sécrétion thyroïdienne et choc peptonique, p. 1096. — LIPSCHÜTZ : Influence de l'âge du porteur sur la fonction endocrine de la greffe ovarienne, p. 1066. — ZOELLER et MANOUSSAKIS : Etude sur le Bactériophage en sac de collodion, p. 1091. — PICCALUGA : Action de l'insuline sur les greffes de tumeurs, p. 1118. — WERNICKE, SAVINO et SCOTTI : Action de l'insuline sur la réaction du sang chez le lapin, p. 1120. — PICO et FERRARI : Elévation du titre antitoxique des sérums antidiphtériques par injections d'essence de thérébentine, p. 1132. — N° 32 (13 novembre 1925). KOTZAREFF : A propos de l'absence de fixation élective, sur les tissus cancéreux, de l'émanation de radium injectée dans l'organisme, p. 1148. — BERGSTRÖM : Action de la cumarine sur le système nerveux autonome, p. 1159. — ID. : Contribution à l'étude du pouvoir pharmacodynamique de l'acide agaricinique, p. 1155. — EKERFORS : Oxydation de l'adrénaline et influence de quelques produits, possédant la propriété biologique de renforcer cette substance, p. 1162. — GRANBERG : Action de la physotigmine sur la partie motrice de l'innervation sympathique, p. 1167. — HOLLANDER : Contribution à l'étude des propriétés pharmacodynamiques de la jalapine et de la gomme-gutte, p. 1171. — ID. : Propriétés pharmacodynamiques de la coloquinte, p. 1175. — JACOBSON : Action de la colchicine sur le cœur, p. 1178. — ID. : Action de la colchicine sur l'intestin et l'utérus, p. 1182. — NORD : Importance du glycocolle et de la peptone sur l'action de l'adrénaline et de l'insuline sur la glycémie du lapin, p. 1185. — RYDIN : Influence de la nicotine sur l'action exercée par l'adrénaline et l'acétyl-choline sur l'utérus de la lapine, p. 1193. N° 33 (20 novembre 1925). — HENRIJEAN et KOPACZEWSKI : Le mécanisme

d'action phylactique de l'eau minérale ferrugineuse, p. 1251. — N° 34 (28 novembre 1925). — Pénau et Simonnet : Influence de l'alimention sur la sensibilité du lapin normal à l'insuline, p. 1292. — Pozerski : Sur un milieu synthétique favorable au développement du principe bactériophage, p. 1285. Popoviciu : Mécanisme de l'action de l'ésérine, p. 1323. — Id. : Recherches sur l'adrénaline, p. 1321. — Asheshow : Pouvoir antigène du bactériophage inactivé, p. 1327. — Chahovitch : Action de l'insuline sur le béribéri expérimental du pigeon, p. 1333. — Giaja et Chahovitch : Le quotient métabolique et l'adrénaline, p. 1330. — N° 35 (5 décembre 1925). — Hédon et Barbeau : Les échanges gazeux au point de vue qualificatif et quantitatif chez le lapin normal insuliné, p. 1344. — Lacassagne et Ferroux : Nouvelle démonstration de l'absence de fixation élective de l'émanation du radium sur les tissus cancéreux, p. 1356. — Stassano et Beaufort : Action du citrate de soude sur le principe lytique transmissible, p. 1380. — Id. : Action de l'éther sur le principe lytique transmissible, p. 1382. — Id. : Le principe lytique transmissible soumis au critérium de l'ultrafiltration ou filtration moléculaire, p. 1378. — Kleh : Action de la lumière ultra-violette sur les cultures de tissus *in vitro*, p. 1389. — Id. : Action de la lumière ultra-violette sur les fragments de cœur contractiles, *in vitro*, p. 1391. — N° 36 (11 décembre 1925). — Bordet : La théorie de l'autolyse transmissible et les objections de d'Herelle, p. 1432. — Brocq-Rousseu, Urbain et Barotte : Vaccination locale contre le streptocoque gourmeux, p. 1403. — Busquet et Vischniac : Identité d'action vasculaire du principe actif du genêt et de l'adrénaline, p. 1434. — Costex et Steingart : Action de l'insuline sur le métabolisme basal, p. 1459. — N° 37 (18 décembre 1925). — Fleury et Guinnebault : Élimination de la phényléthylmalonylurée, p. 1508. — Lacassagne et Paulin : Destruction du principe bactériolytique par les rayonnements corpusculaires du radon, p. 1502. — F. Mercier et L.-J. Mercier : Action de la spartéine sur l'appareil cardo-accélérateur, p. 1468. — Mauriac et Gandy : De l'administration de l'insuline par voie intra-trachéale, p. 1524. — Ghelders : Les variations du nombre des globules blancs chez le lapin sous l'influence des rayons ultra-violets, p. 1533.

The Journal of Physiology, t. LX, f. 3, 14 juillet 1925. — Burn et Marks : Rapports de la thyroïde et de l'action de l'insuline, p. 131. — Kuno : Action de l'adrénaline sur le centre respiratoire, p. 148. — Drabkin : Production d'anhydrémie par l'insuline, p. 155. — Stehle et Bourne : Action de l'extrait d'hypophyse sur la sécrétion et la composition de l'urine, p. 229.

Ibid., LX, f. 4, 4 septembre 1925. — Seckler ; Action de l'insuline et des sels de guanidine sur la perméabilité des érythrocytes de mammifère, p. 286. — Bainbridge : Diminution de la sensibilité à l'insuline des rats et des souris nourris avec une alimentation dépourvue d'hydrates de carbone et riche en graisses, f. 293. — Cruickshank et Orahovats : Méthode de perfusion du rein avec du sang désoxygéné de tension en oxygène connue, p. 322, LX. f. 5 et 6, 31 octobre 1925. Burn : La sécrétion sudorale et la vasodilatation produites par la pilocarpine, p. 366. — Marks : Action de l'ingestion de thyroïde sur la tolérance en sucre, p. 402.

Proceeding of the Physiological Society, 21 mars 1925 (*in J. of Physiol.*, LX, f. 3, 14 juillet 1925). — Winter et Smith : Insuline et micro-organismes, p. v. — Hoet : Action de l'atropine sur l'intestin *in vitro*, p. x. — **Ibid.** : 23 mai 1925 (*in J. of Physiol.*, LX, f. 3, 14 juillet 1925). — Burn : Insuline et acéto-acétate de soude, p. xvi. — **Ibid.**, 30 mai 1925 (*in J. of Physiol.*, LX, f. 3, 14 juillet 1925). — Lambie : Action de l'insuline sur l'utilisation du sucre dans le muscle, p. XXIII.— Ibid., 13 juin 1925 (*in J. of Physiol.*, LX, f. 3, 14 juillet 1925). — Brown et Mc Swiney : Action de la pilocarpine sur des fragments d'estomac en survie, p. xxxii. — **Ibid.**, 4 juillet 1925 (*in J. of Physiol.*, LX, f. 4. 4 septembre 1925). — Aitken et Priestley : Action de la pituitrine chez l'homme, p. xliv.

BIBLIOGRAPHIE

Sport et hygiène. — Guide pratique du sportif, par le Dr R. LEDENT et WELLENS. Préface de M. A. VERDYCK, 110 pages. Prix **5 fr.** (4 fr. pour les Sociétés Sportives). Ed. Biblio-Liége.

Grâce à la diffusion générale des sports, se sont peu à peu définies les règles d'hygiène que doit observer tout sportif, s'il veut que l'exercice physique lui soit pleinement profitable et contribue à parfaire son activité vitale, en même temps qu'il lui procurera un délassement. Ces règles, que le médecin, conseiller éventuel en matière de pratiques sportives, n'a pas le droit d'ignorer, se trouvent rassemblées en cet ouvrage d'agréable présentation, sous une forme à la fois complète et limpide.

Les premiers chapitres traitent du moteur humain et du sport en général, de l'alimentation et du vêtement du sportif ; la grande expérience des auteurs s'y révèle constamment par des détails précis et des observations sur lesquelles s'appuient leurs assertions, celles, en particulier, qui concernent l'observance du régime végétarien et l'abstention totale d'alcool et de tabac. Puis viennent des considérations originales sur la cure de grand air et de soleil, que réalise le sport et qu'il importe de savoir régler, puis sur l'hydrothérapie, qui décuple, lorsqu'elle est bien et assidûment pratiquée, la valeur de l'exercice, et qui est nécessaire à l'entraînement athlétique. Avant de traiter de ce dernier, apanage de l'athlète qui vise le sport de compétition, les auteurs traitent du repos, du massage et de la fatigue. Ils achèvent enfin ces développements d'ordre général par des aperçus sur : la femme et le sport, le choix d'un sport, la psychologie sportive.

Après quoi ils envisagent spécialement quelques sports (natation, automobile, football, athlétisme, tennis, escrime, boxe, alpinisme, scoutisme, aviron), donnant avec minutie les indications indispensables à quiconque veut se livrer à chacun d'eux, soit à titre de dérivatif soit en vue d'épreuves de compétition.

Véritable bréviaire du sportif, ce petit livre, sous la forme maniable et attrayante d'un guide, renferme toute la substance d'un traité, et nous paraît atteindre son but.

Paul MICHON.

La Mélancolie : Clinique et Thérapeutique, par R. Benon, Ancien Interne de la Clinique de Pathologie mentale et des Maladies de l'Encéphale de la Faculté de médecine de Paris, Médecin du Quartier des maladies mentales de l'Hospice Général de Nantes. 1 vol. in-16 de 154 pages. . . . . **10 fr.**
G. Doin, éditeur 8, place de l'Odéon.

Après quelques pages sur l'historique et l'étiologie, l'auteur s'attache à étudier spécialement la mélancolie vraie, dont l'origine est précise autant que la symptomatologie, et qui, bien traitée, guérit dans la très grande généralité des cas, soit à l'asile, soit dans la famille. — La mélancolie proprement dite, différente du simple syndrome mélancolique, se développe sous l'influence d'un chagrin, d'un état de tristesse, déterminé par l'idée d'un mal passé, d'un malheur subi, d'un revers éprouvé, etc. Elle est caractérisée par l'apparition d'idées délirantes d'auto-accusation, de culpabilité, d'indignité, de ruine, de damnation, avec interprétations absurdes, illusions, hallucinations ; elle se complique alors d'anxiété, d'énervement, d'idées de suicide, etc. L'accès est curable, sauf complications. La récidive est exceptionnelle. La maladie revêt des formes variées : mélancolie major ou délirante, mélancolie minor sans délire, mélancolie stupeur, mélancolie anxieuse, etc. — Comme complications, il importe de signaler : le syndrome de Cotard, l'évolution vers l'hypocondrie, le délire de persécution, la « démence » chez les jeunes sujets, etc. — Au point de vue diagnostic, il faut la séparer surtout : de l'asthénie périodique (dépression mélancolique des auteurs), de l'hypochondrie, de la neurasthénie par surmenage, des asthénies secondaires qui sont multiples, de l'hyperthymie anxieuse, avec ou sans délire, de l'ennuie, etc. — Thérapeutiquement, on peut presque dire que tous les mélancoliques vrais, s'ils étaient bien soignés, guériraient. Le traitement est moral et physique ; le traitement moral est de beaucoup le plus difficile, mais le plus important. Il faut créer autour du malade un milieu convenable et toujours se montrer avec lui, doux, bienveillant, calme, patient.

Bibliothèque des Grands Syndromes. Directeur : H. Roger, Doyen de la Faculté de Médecine de Paris. **Les Syndromes d'aortite postérieure** (*aortite thoracique, aortite abdominale*) par Ch. Laubry, médecin de l'hôpital Broussais, A. Mougeot et J. Walser, anciens internes des hôpitaux de Paris, 1 volume in-8 raisin de 240 pages, avec 19 figures dans le texte et 7 planches, dont 3 en couleurs, hors texte. . . . . **35 fr.**
G. Doin, éditeur 8, place de l'Odéon.

Le livre de MM. Ch. LAUBRY, A. MOUGEOT et J. WALSER comble très heureusement une importante lacune dans nos connaissances sur la pathologie de l'aorte. Seules, jusqu'à ces dernières années, les lésions de la crosse aortique avaient attiré et retenu l'attention ; les segments thoracique, postérieur et abdominal, inaccessibles à nos moyens d'investigation, dépourvus d'expression clinique notoire, voyaient leur atteinte, souvent soupçonnée, attendre, de l'examen anatomique, une vérification tardive.

Par leurs travaux personnels, joints à certaines recherches dûments vérifiées, les auteurs ont réussi à dégager le lien physio-pathologique commun aux manifestations cliniques des aortites postérieures, dont la confusion frappait de stérilité tout essai analytique. Dans un style à la fois clair et précis, ils passent successivement en revue les conditions anatomiques qui créent la diversité et la complexité du syndrome : le siège des lésions, leur nature, les différentes formes évolutives. Puis, unissant en un tronc commun l'aorte thoracique descendante et l'aorte abdominale, ils étudient les variations de l'onde pulsatile liées aux conditions physiques de la paroi artérielle ; les notions d'élasticité, d'extensibilité aortiques, définies et analysées avec une précision rigoureuse, éclairent les troubles dynamiques de la pulsation artérielle que réalisent, à l'opposé l'un de l'autre, sclérose ou anévrysme.

Ainsi se trouvent coordonnés, authentifiés et mis en valeur toute une série de troubles fonctionnels, auxquels la radioscopie, la mesure de la vitesse de propagation de l'onde pulsatile, l'étude comparée des pressions artérielles aux membres supérieurs et inférieurs, donnent leur pleine signification. La douleur, la dyspnée, la dysphonie, la dysphagie sont analysées isolément, puis groupées en formes cliniques, formes monosymptomatiques, formes latentes, formes évolutives, que viennent préciser et illustrer de nombreux faits cliniques.

Enfin, dans un dernier chapitre qui est à la fois une revue critique et la synthèse d'observations poursuivies pendant plusieurs années, les auteurs placent à son véritable rang le syndrome de l'aortite postérieure, isolé des groupements morbides capables de donner le change, dégagé dans toute son ampleur et sous toutes ses formes.

Le Gérant : G. DOIN.

Sté Gle d'Imp. et d'Ed., rue Cassette, 17, Paris. —S.— 2-26.

ARTICLES ORIGINAUX

TRAITEMENT DU MUGUET PAR L'ARGYROL OPPORTUNITÉ D'INTERVENIR DÈS LA PHASE ÉRYTHÉMATEUSE

par Maurice Perrin
Professeur de Thérapeutique à la Faculté de Médecine de Nancy

Le traitement du Muguet buccal ou buccopharyngé est redevenu une question d'actualité, à la suite de l'article de M. Guy Laroche (1) qui préconise l'emploi de gargarismes créosotés, la créosote étant très toxique pour les levures (solution à 0 gr. 10 par cuillerée à soupe, dont on met 1 ou 2 par verre d'eau).

J'ai l'occasion de voir de très nombreux cas de muguet dans mon service de l'Hôpital-sanatorium Villemin, puisqu'on y reçoit surtout des cas de tuberculose évolutive et que, malgré toutes les précautions prises, la fréquence du muguet chez les phtisiques est considérable.

J'ai renoncé depuis longtemps au traitement alcalin classique qui donne de bons résultats dans les formes discrètes observées parfois d'une façon épidémique dans les groupements d'enfants bien portants par ailleurs. Ce traitement est certainement insuffisant chez les malades cachectiques, dont le muguet est d'emblée extrêmement étendu. J'ai eu recours aux divers traitements préconisés dans les ouvrages classiques et passés en revue jadis par le professeur J. Schmitt dans le tome II du Traité de Thérapeutique pratique de A. Robin (1913) : eau oxygénée, permanganate de potasse, solutions étendues de chlorure de zinc, sublimé, nitrate d'argent, etc. Ces traitements et notamment le dernier sont plus efficaces mais assez désagréables. De même les traitements plus modernes (bleu de méthylène, préparations iodées, etc.) Le gargarisme créosoté est plus efficace, mais a le double tort d'être difficilement utilisable chez les malades très débilités qui ne peuvent facilement se gargariser, et de leur apporter la saveur et l'odeur d'un produit pharmaceutique dont ils ont tous usé et dont ils sont tous « dégoûtés ». Il est très difficile d'utiliser systématiquement le traitement par la créosote.

Par contre le traitement que j'emploie depuis trois ans environ me donne toute satisfaction. Il consiste à badigeon-

(1) La *Semaine des Hôpitaux de Paris*, 1925.

ner les muqueuses buccales et pharyngées avec une solution assez concentrée d'argyrol. J'insiste sur la nécessité que cette solution soit concentrée, parce que, dans la pratique, si l'on réalise assez bien le badigeonnage des lèvres, du bout de la langue, des gencives, des muqueuses géniennes, et souvent même des amygdales, par contre on ne peut ordinairement pas badigeonner convenablement le pharynx, la base de la langue, la face interne des gencives, le sillon linguo-gingival, etc. Il importe donc de mettre dans la cavité buccale une quantité assez importante du produit antiseptique efficace, afin qu'après dilution par la salive, il en reste encore assez pour agir même dans les replis respectés par le badigeonnage.

L'argyrol, protéinate d'argent, constitué par des paillettes brunâtres, contenant 30 % de métal, ne doit pas être confondu avec le protargol, vitellinate d'argent, poudre jaunâtre qui ne contient que 8 % de métal. L'argyrol est très soluble dans l'eau ; les solutions doivent être préparées à froid. Il n'est pas caustique, puisqu'on a pu employer en oculistique et en urologie des solutions à 50 %. Son seul inconvénient est sa précipitation par la lumière, mais il est facile de protéger les solutions contre l'action de celle-ci.

Il existe deux qualités d'argyrol, l'une américaine (argyrol de Barnes, de Philadelphie), l'autre française. Les solutions de la première sont limpides et celle de la seconde troubles. La première est seule employée actuellement par les oculistes, urologistes, etc. La deuxième pourrait aussi être employée pour les badigeonnages, bien que son aspect soit moins satisfaisant. Le gramme du produit américain vaut environ 2 francs, et le produit français 6 fois moins.

Je formule habituellement une solution au dixième (1 gramme d'argyrol pour 9 grammes d'eau). Parfois je remplace le tiers ou la moitié de l'eau par la glycérine neutre, surtout si la muqueuse buccale paraît très sèche et raide. Les badigeonnages sont faits régulièrement toutes les 2 ou 3 heures, parfois plus souvent, soit avec des tampons de coton, soit avec un pinceau, tenu très propre, le pinceau étant plus maniable pour les malades qui accusent une vive sensibilité au contact. L'argyrol ne provoque aucune sensation douloureuse, il n'irrite pas du tout les muqueuses.

Dès les premières applications, le muguet s'arrête ; en moins de 24 heures, il s'atténue ; et il peut disparaître en trois ou quatre jours quand les malades ne sont pas tout à fait mori-

bonds. L'extension au rhino-pharynx et à l'œsophage se montre plus rebelle, mais bénéficie néanmoins du traitement.

Je crois devoir insister sur la nécessité de surveiller la bouche et le pharynx des phtisiques, car le muguet s'y développe très rapidement et envahit en quelques heures la totalité ou la majeure partie des muqueuses de la bouche et du pharynx, voire même l'arrière cavité des fosses nasales et l'œsophage. La diffusion de l'argyrol du badigeonnage peut jouer un rôle protecteur de ces régions.

La surveillance systématique de la bouche et du pharynx des malades permet le diagnostic du muguet, diagnostic qui doit être fait non pas lorsqu'il y a déjà de la « stomatite crémeuse », comme disaient les anciens, mais dès la phase de stomatite *érythémateuse*. Pendant une première période, que les auteurs classiques disent être d'une durée de 2 ou 3 jours, mais qui n'est souvent que de 24 ou 36 heures chez les phtisiques, la muqueuse de la cavité buccale est rouge, sèche et douloureuse ou tout au moins sensible au contact. Lorsqu'on intervient à cette phase par des badigeonnages à l'argyrol faits soigneusement toutes les 3 heures environ, le développement du « muguet » est empêché ou notamment ajourné. Si au contraire, on diffère le traitement, on constate le lendemain que l'enduit crémeux caractéristique s'est développé sur la majeure partie et parfois la totalité de la bouche et du pharynx. Il est très certain que la phase érythémateuse est déjà une première étape nettement caractérisée de la maladie et qu'il faut entraver celle-ci dès ce moment si l'on veut éviter des souffrances aux malades, leur permettre de continuer plus longtemps à s'alimenter, et par conséquent prolonger quelque peu leur existence, comme ils le souhaitent légitimement.

Naturellement ce traitement efficace et indolore est utilisable aussi contre le muguet des malades autres que les phtisiques et ceux-ci ne doivent pas être seuls à bénéficier de la surveillance de la bouche et de l'application d'un traitement actif dès la phase érythémateuse de cette infection mycosique des muqueuses.

NOUVEAUX TRAITEMENTS DU PSORIASIS. ULTRAVIOLETS, INSULINE

par H. Gougerot
Professeur agrégé, Médecin des Hôpitaux

Deux traitements nouveaux, ultraviolets, insuline ont été proposés depuis plusieurs mois, qui peuvent aider à la guérison mais ne constituent pas encore malheureusement un traitement spécifique décisif du psoriasis.

I. — **Rayons ultraviolets**. — Plusieurs malades avaient déjà signalé la guérison de leur psoriasis par le soleil, il était donc tout naturel d'employer le « soleil artificiel » des ultraviolets. Il sera utile de décaper au préalable par une pommade à l'acide salicylique à 1/50 à 1/10. Mais pendant la cure des ultraviolets il vaut mieux s'abstenir des préparations irritantes : cadiques, chrysophaniques, pyrogalliques, mercurielles, etc., car les ultraviolets provoquent une dermite artificielle comparable au coup de soleil. Mais, après que la cure des ultraviolets est terminée, les bains cadiques de Balzer (1), les applications de traumaticine chrysophanique (tectan de Brisson) sur le corps (1), les pommades au turbith minéral ou Procula sur le cuir chevelu (1) seront à reprendre et compléteront la guérison.

II. — **Insuline**. — L'insuline sera injectée avec les mêmes précautions et par la même technique que dans le diabète ; on recherchera donc les contrindications à l'insuline, on dosera la glycémie et on refusera ce traitement aux malades ayant moins de 0,80 cent. de sucre par litre de sang. On commencera prudemment par 10 à 15 unités cliniques, 15 à 30 minutes avant chaque repas ; on s'entourera des précautions habituelles : augmenter la ration sucrée aux repas et, en cas de vertige, prendre du lait fortement sucré, avec 20 à 40 gouttes de la solution à 1/1000 de chlorhydrate d'adrénaline.

Si le malade tolère, et si l'éruption semble rebelle, on augmentera progressivement l'insuline de façon à atteindre 30 à 45 unités avant chacun des deux repas (donc 90 unités par jour) et on poursuivra le traitement pendant 45 à 90 jours.

Les résultats sont inconstants, sans qu'on puisse comprendre les causes de ces inégalités d'action.

Un malade de Saint-Louis a reçu 1.990 unités en 53 injections, du 15 juillet au 30 août, sans effet appréciable (*échec complet*).

Deux malades de clientèle, un homme et une femme, tous

(1) Voir Gougerot. La Dermatologie en clientèle (chez Maloine, éditeur).

deux obèses et pluriglandulaires, ont été nettement améliorés, mais après 30 jours la rétrocession s'est arrêtée et, malgré la continuation de l'insuline pendant deux mois chez l'homme et trois mois chez la femme, aucun progrès nouveau n'a pu être obtenu (*demi-échec*).

Un malade de Saint-Louis a été très notablement amélioré par 30 unités par jour ; les placards du corps ont disparu, mais les lésions de l'avant-bras, quoique très atténuées, n'ont plus diminué malgré la prolongation du traitement du 8 août au 17 septembre, et un total de 1.080 unités. Le 17 septembre, malgré que la cure n'ait pas été interrompue, survint une poussée nouvelle (*échec, poussée terminale*).

Une malade de Saint-Louis paraissait devoir guérir complètement et rester guérie, ayant été traitée du 28 juillet au 18 septembre, soit plus de six semaines. Or, avant même la cessation de la cure, des placards nouveaux récidivaient. Le 15 septembre, des placards psoriasiques réapparaissaient (*récidive en fin de cure*).

Trois malades de clientèle ont été guéris en 45, 50, 60 jours par les injections d'insuline, mais tous trois ont récidivé en 17, 23 et 31 jours et ont repris le traitement local.

Il ne faut pas crier trop tôt victoire. Si l'insuline est souvent active, elle est souvent inefficace. Il en est de même de tous les traitements internes du psoriasis : huile soufrée et, surtout, du cacodylate de soude dont les inégalités d'action sont vraiment déconcertantes.

Tel notre malade n° 3789, très amélioré, presque guéri, mais non guéri par une première cure de 17 injections de 0,10 à 0,90 de cacodylate. On recommence une deuxième cure après un arrêt de 34 jours. Or, cette deuxième cure, débutant le 20 février à la dose de 0,30, 0,40, 0,50, déclanche à la troisième injection une poussée violente de psoriasis ou tout au moins ne l'empêche pas.

Tels plusieurs de nos malades qui voient leurs psoriasis augmenter malgré la continuation des injections de cacodylate de soude pendant 20 à 45 jours.

En résumé, tant que l'on n'aura pas un traitement vraiment spécifique du psoriasis, c'est par l'association des méthodes (par exemple cures d'ultraviolets et d'insuline, simultanées), ou par l'alternance (par exemple, après ces cures ultraviolet-insuline, bains cadiques et tectan, etc.), que l'on obtiendra les meilleurs résultats.

LES REGIMES DE BOISSONS

Par P.-L. Violle
Chef de Laboratoire à l'Institut d'Hydrologie.
Médecin-consultant à Vittel.

L'eau, car sous le nom de boissons nous parlerons surtout de l'eau, est un aliment. Elle sert, comme tout aliment, à réparer les pertes de notre organisme en l'un de ses éléments indispensables.

Un homme adulte, ayant un fonctionnement normal, consomme environ 2.500 grammes d'eau par 24 heures. Or, l'eau mise à la disposition de l'organisme provient de quatre sources différentes :

I. — Les sources de l'eau.

a) les boissons,

b) l'eau de constitution des aliments solides et liquides,

c) l'eau résultant de la combustion des aliments dans l'organisme,

d) l'eau résultant de la combustion des tissus de l'organisme lui-même.

A) Les boissons

La soif. — Normalement, les boissons sont conditionnées par la soif. La soif est liée à la diminution de la quantité d'eau contenue dans les liquides du milieu intérieur. Ces liquides sont des solutions à base d'eau. Or, dans les solutions, la diminution de la quantité relative du solvant a pour effet d'élever la pression osmotique.

La diminution de l'eau produit la soif parce qu'elle augmente la tension osmotique du milieu intérieur. Et André Meyer conclut de ses recherches que : toute élévation de la pression osmotique du milieu amène la soif et que, inversement, si on excepte certaines soifs nerveuses, toute soif est causée par l'élévation de la pression osmotique du milieu intérieur. C'est pourquoi la soif a un caractère d'autant plus intense que la concentration du milieu intérieur est plus élevée.

La sensation de soif, qui nous paraît avoir pour siège les premières parties des voies digestives, n'est que l'expression du besoin de toutes les cellules de l'organisme.

En fait, dans les conditions habituelles de la vie moderne, la soif réglemente rarement l'absorption des boissons. Dans nombre de circonstances il y a viciation pathologique de la soif : le sujet boit trop ou trop peu. Certains boivent abon-

damment sans soif ; d'autres s'astreignent volontairement, malgré la soif, à une réduction dangereuse des boissons ; la plupart absorbent à heures fixes des quantités à peu près constantes de boissons déterminées par l'habitude sans qu'intervienne la moindre sensation de soif. Enfin, il est des cas où il existe une impulsion véritablement morbide à boire sans raison. Des cas extrêmement prononcés de viciation de la soif ont été rapportés qui auraient pu laisser croire que quelque trouble pathologique en était la cause, si les auteurs n'avaient eu la précaution de mettre en évidence que la polydipsie était absolument indépendante de la polyurie et qu'il n'y avait, dans ces cas, qu'une simple déformation de la soif normale puisqu'on pouvait diminuer considérablement les boissons chez ces sujets sans qu'il en résulte aucun trouble. Achard et Ramond qui, chez un enfant, ont pu ainsi réduire les boissons sans inconvénient de 8 litres à 1 litre 500 par jour, ont dénommé « potomanie » cette soif morbide.

Quoi qu'il en soit, normalement, la soif, c'est-à-dire l'appel que pousse l'organisme en vue de réparer ses pertes en eau, est fonction de la tension osmotique du milieu intérieur ; elle est due à la concentration humorale.

Quelles sont donc les causes qui déterminent la concentration du milieu intérieur ?

L'augmentation de la pression osmotique étant en fait due à la diminution du rapport de l'eau aux substances dissoutes, les causes qui déterminent la concentration des humeurs peuvent finalement se classer en 2 catégories :

1° Excès d'élimination du solvant, c'est-à-dire de l'eau,
2° Excès d'apport des substances dissoutes.

1° *Excès d'élimination de l'eau.* — L'eau peut être éliminée par différents émonctoires : reins, peau, poumons, intestins.

Chacun de ces émonctoires peut, sous l'influence de différents facteurs, éliminer l'eau en quantité très supérieure aux quantités normales :

Les reins, à part le cas de polyurie essentielle, pourraient déterminer difficilement par élimination exagérée d'eau des concentrations humorales très accentuées, et ceci parce qu'il existe un seuil d'excrétion rénale de l'eau.

La peau, par contre, peut, par une perspiration intense, provoquer une spoliation considérable de l'organisme en eau.

La voie pulmonaire, à elle seule, soutire rarement d'importantes quantités d'eau ; le plus souvent l'excès d'élimination de vapeur d'eau s'accompagne d'excès d'élimination sudorale : les poumons viennent surajouter leur hyper-élimination aqueuse à celle de la peau.

L'intestin, au contraire, par des diarrhées profuses, peut arriver à réduire l'eau de l'organisme à des taux dangereux pour la vie elle-même.

2° *Excès d'apport des substances dissoutes.* — Ces substances peuvent, en dernière analyse, se ramener à 3 types : le chlorure de sodium, le glucose et l'urée.

Si nous calculons la concentration moléculaire de ces corps dans le sang nous voyons que, normalement, leur action sur la tension osmotique est respectivement pour NaCl, le glucose et l'urée, comme les nombres 85, 5, et 3.3.

Donc déjà pour des raisons d'ordre purement chimique l'action du NaCl d'une part, du glucose et de l'urée d'autre part, sont différentes sur la tension osmotique et, par suite, sur la soif.

Mais, à côté de ces raisons chimiques il en existe d'autres d'ordre physique et d'autres encore d'ordre physiologique : NaCl est un électrolyte qui a une dissociation très forte (81 %) alors qu'il n'y a pas de dissociation des corps comme l'urée et le glucose. Comme nous devons tenir compte de cette dissociation, on voit que les chiffres fournis à propos de NaCl doivent être presque doublés. D'où une différence encore bien plus accentuée entre l'action provoquée, en fait, par ce corps sur la tension osmotique et celle déterminée par le glucose et l'urée.

Or, physiologiquement, nous savons qu'aucune substance alimentaire ne détermine, en effet, autant la soif que le sel. Pendant le temps passager de rupture osmotique, produit par l'arrivée du sel dans la circulation, un besoin impérieux d'eau se fait sentir. Cette sensation de soif est bien moindre après l'absorption de sucre, même lorsque celle-ci est beaucoup plus considérable que celle de sel. Ainsi en est-il normalement.

Pathologiquement, ces substances se comportent différemment parce que leur rétention s'accompagne de phénomènes dissemblables : c'est ainsi qu'il n'y a pas à proprement parler d'hyperchlorurémiés. Tout au moins, il n'existe pas, sauf dans des cas exceptionnels, de grosses différences dans la chlorura-

tion humorale pendant un temps prolongé. L'augmentation de sel dans l'organisme détermine aussitôt une rétention d'eau qui a pour effet de produire une dilution rapide des humeurs hyperchlorurées et, par suite, un retour à leur concentration saline normale. C'est pourquoi on ne note pour ainsi dire pas d'augmentation pathologique de la soif à la suite de la rétention chlorurée.

Mais si l'hyperchlorurémie n'existe pas, il n'en est pas de même de l'hyperglycémie. La glycémie normale qui est voisine de 1 gramme peut passer dans certains cas pathologiques à 5 et 6 grammes. Or nous savons qu'alors la soif est considérable et que ces malades peuvent absorber 5 à 6 litres de liquide par 24 heures, et quelquefois même davantage.

Enfin, nous savons que les malades atteints de rétention uréique peuvent passer de la teneur normale de 0 gr. 20 d'urée par litre de sang à une concentration dix et quinze fois plus forte sans que la soif soit jamais augmentée d'une façon caractéristique.

b) L'eau de constitution des aliments. — Maurel (de Toulouse) a cherché à déterminer le besoin immédiat d'eau de l'organisme. Il est arrivé à ces conclusions que, dans les conditions de la ration moyenne d'entretien, l'homme adulte a besoin de 35 à 40 gr. d'eau par kg. de poids corporel. Il ne croit pas qu'on puisse descendre au-dessous de 30 grammes sans inconvénient.

Là-dessus, environ 5 grammes proviennent de la combustion des 3 catégories d'aliments. Les autres 30 à 35 gr. viennent des aliments et des boissons : de cette quantité 15 gr. viennent des aliments et 15 à 20 gr. des boissons. On voit, en résumé, que si les boissons fournissent environ la moitié de l'eau nécessaire à l'organisme, les aliments fournissent la plus grande partie de l'autre moitié. Les substances alimentaires sont, en effet, très riches en eau, comme le montrent les quelques chiffres ci-dessous :

Céréales et légumineuses	10 à 14 %
Racines et tubercules...........	75 à 90
Fruits.........................	85
Pain...........................	30 à 40
Viande.........................	55 à 75
Lait...........................	75 à 90
Fromage,......................	35 à 45

Pour un homme de 65 kg. la ration type comportera donc

1.000 gr. d'eau venant des aliments et 1.200 gr. d'eau des boissons.

c) L'eau résultant de la combustion des aliments dans l'organisme. — Une autre partie de l'eau se forme à l'intérieur même de l'organisme par la combustion de l'hydrogène des aliments. Cet hydrogène ne s'éliminant que sous forme d'H^2O, la combustion de l'hydrogène des aliments produit, en 24 heures, une quantité d'eau assez importante, 270 gr. à l'état de repos, 470 gr. quand il y a travail, d'après Atwater et Benedict.

d) L'eau résultant de la combustion des tissus. — Il est remarquable de noter que pendant le jeûne avec privation totale de liquide, l'organisme continue quand même à éliminer de l'eau jusqu'à la mort, bien qu'en quantité réduite.

D'où provient cette eau ? D'une part de la combustion des substances constituantes de l'organisme, protéines, graisses et glycogène : la combustion d'un gramme de graisse donnera ainsi environ 1 gr. 10 d'eau, celle de 1 gramme d'hydrocarburé 60 cgr. d'eau ; d'autre part des tissus eux-mêmes : les protéines corporelles existent dans les cellules dans le rapport d'environ 1 de protéine pour 4 d'eau. Pour chaque gramme de protéine brûlée il y aura donc environ 4 grammes d'eau libérés.

Mais l'eau, bien que produite en abondance, n'arrive toutefois pas à répondre au besoin des cellules qui est considérable, parce que dans l'inanition, comme dans tous les états morbides, il faut que l'eau se trouve en grand excès. C'est pourquoi le jeûne absolu (sans aliment ni eau) est infiniment moins bien toléré par l'homme que le jeûne avec apport d'eau.

Les symptômes de l'inanition hydrique aiguë sont fréquemment notés en pathologie, notamment dans la diarrhée profuse des nourrissons, dans le choléra, chez les malades atteintes de vomissements incoercibles, etc.

Dans les maladies comme le choléra où il y a un appauvrissement considérable en eau, on voit survenir des contractions musculaires, de la dépression nerveuse, de la parésie des muscles cardiaques et respiratoires, tous symptômes qui semblent bien devoir être imputés à la perte d'eau. On a pu, de même, voir des symptômes identiques apparaître à la suite de larges brûlures chez des individus portés brusquement à une haute température dans un incendie. On a même signalé à la suite

de régimes secs trop sévères, non seulement de l'albuminurie et de la gravelle, ce qui est presque banal, mais aussi des accidents cardiaques, digestifs et nerveux.

Mais si les apports insuffisants de boissons, comme nous venons de l'exposer, sont dangereux pour l'organisme, les absorptions trop abondantes de liquide peuvent avoir également de graves inconvénients, et cela d'autant plus que l'intégrité des organes est plus amoindrie.

Comment évaluerons-nous donc la quantité de liquide que peut tolérer sans danger l'organisme ?

Toute la question des régimes de boissons réside, en effet, dans cet important problème de parvenir à fournir à l'organisme les doses d'eau les plus voisines de celles qui sont indispensables à l'intégrité de ses humeurs et au bon fonctionnement de ses organes, sans accentuer des troubles fonctionnels qui perturbent déjà l'hydraulique générale.

Pour cela il nous faut, maintenant que nous connaissons les sources de l'eau de l'organisme, étudier ses éliminations aqueuses.

II. — Les éliminations urinaires aqueuses. Les facteurs rénaux et extra-rénaux de la diurèse.

Normalement, la teneur en eau des tissus et organes est remarquablement fixe. La surabondance ou l'insuffisance passagère des boissons ne saurait donc modifier l'hydratation normale de l'organisme. A une absorption brusque d'une quantité de liquide supérieure à celle de ses besoins immédiats, l'organisme répond par des éliminations abondantes et rapides, tandis que, inversement, il diminue semblablement ses éliminations si les boissons deviennent notoirement insuffisantes.

Un organisme privé complètement de boissons, c'est-à-dire n'ayant d'autre apport aqueux que les 700 ou 800 centimètres cubes d'eau fournies par l'eau de constitution et l'eau d'oxydation des aliments, abaisse ses éliminations urinaires à des taux extrêmement faibles, 300 et même parfois 200 cc. par 24 heures, et cet abaissement des éliminations aqueuses ne porte pas seulement sur les reins, mais encore sur l'évaporation pulmonaire et, plus particulièrement, sur la transpiration cutanée, qui s'abaissent de 1.000 à 100 grammes.

D'une manière générale, un homme de 65 kilogrammes, ayant une ration de 1.000 gr. d'eau venant des aliments et 1.200 gr. provenant de l'eau de boisson, élimine environ :

1.200 à 1.300 cc.	par les urines
600 à 700 cc.	par la peau
300 à 400 cc.	par les poumons
100 cc.	par les fèces.

Ce ne sont du reste là que des chiffres approximatifs qui varient suivant les conditions d'existence, le milieu ambiant, la physiologie personnelle, etc.

Essayons donc maintenant d'évaluer la quantité de boissons nécessaires à l'organisme.

Nous avons vu que l'eau était éliminée par les reins, les poumons, la peau et l'intestin.

On peut bien, dans les laboratoires, mesurer l'eau éliminée par la respiration, la sueur, les fèces. Mais ce sont là des recherches relativement délicates et qui ne sauraient, en tout cas, entrer dans la pratique médicale journalière. Au contraire, il est très facile de mesurer la quantité d'urines éliminées. Nous savons que, normalement, sur 2.500 cc. d'eau éliminés en 24 heures par un individu normal, 12 à 1.300 cc. sont éliminés par les reins, et que, d'autre part, les boissons fournissent environ la moitié de l'eau nécessaire à l'organisme, soit 12 à 1.300 cc. par 24 heures. Or, à l'état de repos, l'ingestion des boissons augmente les éliminations urinaires aqueuses sans modifier les éliminations cutanées.

Il est facile d'après cela, connaissant les éliminations urinaires et l'eau ingérée par les boissons, d'établir le rapport qui existe entre ces deux chiffres.

C'est à ce rapport que Marcel Labbé et Bith ont donné le nom de coefficient de diurèse. Normalement, ce coefficient est de 0,60.

Les éliminations urinaires étant physiologiquement variables avec la température ambiante, le travail musculaire, etc., ce serait une raison de plus pour régler les absorptions aqueuses sur les éliminations urinaires afin de conserver aux urines une concentration moyenne, qui est indispensable à la bonne dépuration de l'organisme.

Le coefficient de diurèse devient ainsi très intéressant, nous semble-t-il, même chez l'individu normal, où il pourrait donner des renseignements précieux si, en même temps que ses variations on notait celles du poids du sujet, à condition que celui-ci soit à un régime alimentaire et chloruré connu.

Si le coefficient diminue et que le poids du sujet reste constant ou diminue, c'est qu'il y a une élimination augmentée de

l'eau par les poumons, la peau ou l'intestin. De toutes façons les urines sont alors insuffisantes et il faut augmenter les boissons. Si, au contraire, le coefficient diminue et que le poids du sujet s'élève, c'est que l'insuffisance des éliminations urinaires aqueuses n'est pas la résultante d'une augmentation des éliminations pulmonaires, cutanées ou intestinales ; dans ce cas, il y a donc rétention d'eau dans l'organisme, et il faut en rechercher la cause.

Le coefficient de diurèse est surtout intéressant lorsque les troubles de la diurèse sont indépendants de l'état rénal, et plus particulièrement dus à des facteurs humoraux et tissulaires directement en rapport avec les grands syndromes de l'infection et de la fièvre.

Alors, le coefficient nous renseigne sur les besoins de l'organisme en eau et sur la manière dont il utilise cette eau au fur et à mesure de l'évolution de la pyrexie. C'est dans ces cas du reste, comme nous le verrons, qu'il a été recherché par Marcel Labbé et Bith, et plus particulièrement au cours de la fièvre typhoïde.

Lorsqu'on soupçonne des troubles fonctionnels rénaux ou des troubles fonctionnels extra-rénaux, tels que troubles circulatoires, hépatiques, gastro-intestinaux, d'altérer le fonctionnement normal de la diurèse aqueuse, il vaut mieux s'adresser, pour dépister ces troubles, évaluer leur importance et déduire de ces connaissances le régime approprié des boissons, à une méthode de polyurie provoquée, telle que mon « Epreuve de la diurèse fractionnée ». En établissant cette épreuve j'ai pensé que par la seule étude des éliminations aqueuses on pouvait être renseigné avec une certaine précision sur l'intensité et la variété des troubles que l'eau peut subir au cours de son passage à travers l'organisme, tant au moment de son absorption que de sa diffusion ou de son élimination. Une telle épreuve ne pouvait évidemment fournir de semblables renseignements qu'autant que les éliminations fussent suivies pas à pas, notées à espaces de temps courts et réguliers, afin que le moindre à-coup dans la progression de l'eau, depuis son absorption jusqu'à son élimination, vint s'inscrire, sur le graphique normal, par une oscillation qui en signale le moment, la durée et l'intensité.

De l'étude de ce schéma il devenait relativement aisé de tirer un certain nombre de déductions. Par suite l'épreuve de la diurèse fractionnée ne nécessite, on le conçoit, ni la recherche

de la densité urinaire, ni celle de l'élimination des chlorures, tout au moins en tant que recherches premières et indispensables. Et d'autre part sa durée est assez limitée.

Afin de ne pas donner à cet article une longueur trop considérable je me contenterai d'exposer simplement, au fur et à mesure que je discuterai les renseignements fournis par l'épreuve, les facteurs principaux des troubles de l'eau dans l'organisme que cette épreuve a précisément pour but de révéler et dont la connaissance est indispensable à quiconque veut instituer un régime de boissons :

Voici la technique de cette épreuve :

L'épreuve doit se faire :

1° *A jeun*, parce que, après les repas, il existe normalement un retard dans les éliminations urinaires, dû à l'hypertension portale qui accompagne la digestion ; ce retard constitue une véritable « opsiurie digestive » (Violle).

2° *En état d'équilibre chloruré*, parce que les variations dans la quantité des chlorures absorbés entraînent des variations dans les quantités d'eau éliminées.

3° *Avoir lieu deux fois*, autant que possible à un jour d'intervalle : la première fois en orthostatisme et la deuxième fois en clinostatisme.

4° Dans certains cas, être accompagnée de la *recherche du rythme urinaire*, des 24 heures, afin de mettre en évidence la *nycturie*, qui pourrait fausser les résultats si elle se prolongeait jusque dans la matinée, alors que l'épreuve serait déjà commencée. Mais nous verrons que cette cause d'erreur est immédiatement mise en évidence.

Après avoir vidé complètement sa vessie (et jeté ces urines), le malade, étant couché (si l'épreuve est faite d'abord en clinostatisme), absorbe toutes les demi-heures pendant 4 demi-heures, 200 gr. d'eau.

Dès la 1re demi-heure après l'absorption de la 1re dose d'eau, jusqu'à la 3e demi-heure après l'absorption de la 4e et dernière dose d'eau, le malade urine régulièrement toutes les demi-heures dans une éprouvette graduée, en notant chaque fois la quantité d'urines éliminées.

Résultats obtenus par la méthode. — Normalement, après

l'absorption de 800 gr. d'eau faite dans les conditions indiquées précédemment, l'évolution de la polyurie provoquée se fait en six demi-heures, c'est-à-dire qu'alors que la première élimination est voisine de 35 cc., la sixième élimination revient à ce chiffre, indiquant bien par là que l'épreuve est terminée. On obtient, ainsi, chez l'individu normal, le schéma suivant :

Heures	Absorptives	Eliminations
—	—	—
7	200	
7,30	200	35
8	200	60
8,30	200	180
9		300
9,30		220
10		35

Le premier chiffre ainsi obtenu doit être voisin de 35 ou 45 cc. S'il est plus élevé se méfier d'une nycturie qui se prolongerait jusqu'à ce moment. Recueillir alors, le lendemain, les urines totales des 24 heures, en les divisant en 2 périodes : de 9 h. du matin à 9 h. du soir (position orthostatique du tronc : assis ou debout), urines diurnes ; et de 9 h. de soir à 9 h. du matin (clinostatisme), urines nocturnes ; et voir s'il y a inversion de la formule normale, c'est-à-dire s'il y a *nycturie.* On sait que, normalement, les urines du jour constituent les 2/3 des urines totales.

Le dernier chiffre obtenu peut être plus élevé que le premier. S'il est voisin de 60, 70 cela met encore en évidence le ralentissement dans les éliminations que l'ensemble du schéma a déjà indiqué.

Comparer toujours les résultats obtenus en clinostatisme avec ceux obtenus en orthostatisme. C'est de cette comparaison que résultera en grande partie le diagnostic du trouble observé dans les éliminations, et par suite, l'indication de la posologie des boissons dans chaque cas particulier bien mis en évidence. Les résultats que peuvent donner l'épreuve se résument à trois, naturellement avec de nombreuses variantes.

Le tableau suivant permettra l'interprétation de ces 3 cas :

Nous désignerons par la lettre O l'épreuve faite en orthostatisme et par la lettre C l'épreuve faite en clinostatisme.

Nous allons faire l'étude détaillée de chacun de ces 3 cas :

1er cas. — Que ce soit en O ou en C les éliminations sont égales et normales. Nous en conclurons donc qu'il n'existe aucun trouble ni dans l'absorption, ni dans la diffusion, ni

dans l'élimination de l'eau ; que, par conséquent, les facteurs rénaux, ainsi que les facteurs extra-rénaux sont normaux.

2e cas. — Les éliminations en C sont meilleures qu'en O. Nous en conclurons qu'il existe des troubles cardio-vasculaires qui gênent la circulation de l'eau dans l'organisme. L'oliguric orthostatique est, en effet, plus particulièrement le fait de troubles de la circulation. Elle s'observe chez des malades dont le pouvoir sécrétoire rénal peut être normal, mais dont l'appareil cardio-vasculaire est défectueux. Cependant il faut remarquer que lorsque les troubles cardio-vasculaires sont quel-

CAS	POSITIONS	ÉLIMINATIONS	INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS
1er cas..	O C	= et normales	Aucuns troubles : ni rénaux, ni extra-rénaux.
2e cas...	O C	− +	Troubles cardio-vasculaires.
3e cas...	O C	= et anormales	Troubles dans l'absorption de l'eau. { Estomac. Intestin. Foie. Troubles dans la diffusion de l'eau... { Troubles dans la perméabilité des tissus et des membranes. Troubles humoraux ; particulièrement rétention chlorurée. Troubles rénaux.

Il est bien entendu que par le signe = nous n'entendons pas une égalité mathématique, mais des différences relativement peu accentuées.

que peu accentués, ils retentissent toujours plus ou moins sur les circulations locales et en particulier les circulations rénales et hépatiques, et, par suite, déterminent des troubles fonctionnels plus ou moins accentués de ces organes qui sont eux-mêmes améliorés par la position clinostatique.

3e cas. — Les éliminations en O et en C sont égales.

On peut donc déjà en conclure qu'il n'y a pas de troubles cardio-vasculaires. Mais les éliminations aussi bien en O qu'en

C sont anormales. Cette anomalie dans les éliminations peut tenir :

1° à ce que l'eau n'arrive pas normalement aux reins.

2° à ce que l'eau arrivant normalement aux reins, est éliminée d'une manière défectueuse par eux. Il y a un trouble dans la sécrétion rénale de l'eau, il y a imperméabilité plus ou moins prononcée des reins à l'eau.

Comment peut-on faire la discrimination de ces différents facteurs ? Par un examen clinique systématique.

1° L'eau arrive-t-elle normalement aux reins ?

a) N'y a-t-il pas de troubles dans l'évacuation hors de la poche gastrique ? Normalement une dose d'eau de 200 gr., prise à jeun, séjourne cinq à six minutes dans l'estomac. Si elle séjourne davantage c'est qu'il peut exister une gêne à son évacuation. Le plus souvent on n'a guère affaire qu'à une dilatation gastrique. Mais dans ce cas même on peut voir l'eau séjourner encore dans l'estomac cinq à six heures après son absorption. Les reins se comportent évidemment, au point de vue de l'épreuve, comme si aucune dose d'eau n'avait été absorbée. Dans certains cas l'épreuve peut ainsi contribuer au diagnostic du degré d'une sténose pylorique (Surmont et Tiprez). Supposons qu'il n'y ait aucun trouble dans l'évacuation de l'eau hors de la poche gastrique.

N'y a-t-il pas de troubles dans l'absorption de l'eau au niveau de la muqueuse intestinale ?

L'absorption de l'eau au niveau de l'intestin est surtout commandée par la tension portale. Lorsque la tension portale est augmentée, l'absorption est ralentie. Or, Villaret a montré que les affections hépatiques s'accompagnent rapidement d'hypertension portale par suite de la gêne circulatoire intra-hépatique : d'où, dans ces cas, une opsiurie qui constitue un signe précoce d'altération hépatique. Cette opsiurie est augmentée par la position orthostatique et aggravée par les ingestions massives de liquide.

Par suite de l'hypertension portale il se produit une congestion intense de l'intestin et aussi une gêne vasculaire locale du rein, d'où des fonctions rénales également perturbées et dont les troubles se surajoutent à ceux de l'intestin pour retarder et diminuer la diurèse aqueuse.

Dans d'autres cas, l'eau, par suite de troubles intestinaux (surtout diarrhées) est évacuée par les selles.

Dans tous ces cas, les retards d'élimination ont pour cause des retards d'absorption au niveau de l'intestin et n'impliquent en aucune façon quelque lésion rénale.

Donc, si les examens complémentaires des fonctions rénales (albuminurie, azotémie, chlorurémie) ne permettent pas d'expliquer les anomalies notées dans la diurèse, penser toujours à diriger l'examen clinique du côté des organes digestifs : estomac, intestin, foie.

Si rien d'anormal n'est révélé par cet examen se demander : n'y a-t-il pas de troubles dans la diffusion de l'eau dans l'organisme ?

En pratique les troubles humoraux qui peuvent gêner la diffusion normale de l'eau dans l'organisme, déterminer des rétentions ou des déplacements anormaux, sont, en fin de compte, sous la dépendance du chlorure de sodium et se traduisent en dernier ressort, par une rétention hydrochlorurée. D'où troubles de la diurèse aqueuse.

Ces troubles ne pourront, toutefois, donner d'indication sur l'altération du pouvoir sécrétoire du rein pour l'eau, la rétention chlorurée entraînant par elle-même une rétention hydrique.

Supposons qu'après un examen clinique très complet, il soit impossible d'attribuer à d'autres facteurs qu'à des facteurs rénaux l'entière responsabilité des troubles observés dans la diurèse, alors, mais seulement alors, on pourra dire que ces troubles sont dus à une imperméabilité des reins à l'eau.

Par la connaissance précise des facteurs qui troublent ainsi les éliminations aqueuses, par l'appréciation de la part de chacun de ces facteurs dans les troubles observés, on peut, dans chaque cas particulier, régler la posologie des boissons.

Nous allons maintenant établir, en les discutant, quelques-uns de ces régimes de boissons.

Nous commencerons par les *régimes des boissons dans les maladies de la nutrition.*

Le régime des boissons chez les obèses. — Ce régime sera différent suivant que l'on aura affaire à un obèse non compliqué ou à un obèse déjà compliqué.

Par obèse non compliqué, j'entends un obèse dont l'imprégnation graisseuse n'a pas encore envahi suffisamment les organes pour déterminer des troubles fonctionnels. L'obésité se com-

plique en effet, fatalement, tôt ou tard, de troubles cardio-vasculaires, hépatiques, digestifs et rénaux, qui modifient, chacun pour son propre compte, les éliminations urinaires.

La question du régime des boissons chez l'obèse non compliqué se résume en fait à ceci : l'eau apportée en plus ou moins grande quantité, a-t-elle une influence sur la nutrition ?

Il est évident que si les boissons, données à doses plus ou moins fortes, et dans des conditions bien déterminées, parviennent à activer le métabolisme général ou particulier de chacune des substances alimentaires il ne faut pas restreindre les boissons du régime des obèses.

Comme nous l'avons montré avec Marcel Labbé le métabolisme basal est augmenté par l'absorption d'une quantité abondante d'eau. D'autre part Marcel Labbé et Furet ont vu que la réduction des boissons au cours d'une cure de régime réduit chez un obèse, diminuait la rapidité de l'amaigrissement.

Au point de vue des albuminoïdes, j'ai, pour ma part, pu mettre en évidence par des recherches faites chez l'individu normal, soumis à un régime absolument constant, quantitativement et qualitativement, pendant un mois, avec une vie absolument régulière, que les eaux diurétiques — type Vittel, Grande Source — prises entre les repas, à raison de 2 litres dans les 24 heures, et venant se surajouter à l'eau des repas, avaient une action très accentuée sur le métabolisme des substances protéiques et déterminaient une augmentation telle des combustions que le sujet, malgré son régime et sa vie absolument réguliers, perdait du poids.

Les boissons semblent donc devoir être prescrites en abondance à l'obèse. Ici, cependant, un facteur nouveau intervient que nous devons prendre en considération : la diminution des boissons aux repas diminue, sans conteste, l'appétit, d'où amaigrissement par diminution des ingesta. D'autre part les liquides pris aux repas facilitent non seulement l'absorption mais encore l'assimilation des aliments.

Pour toutes ces raisons les boissons devront être supprimées aux repas, mais données en abondance entre les repas.

Quant à l'obèse compliqué, il rentre, au point de vue du régime des boissons, dans la catégorie des cardiaques, hépatiques, digestifs ou rénaux. Les règles que nous poserons pour chacun de ces malades s'appliquent à lui.

Goutte. — « Si tu veux vivre à l'abri de la goutte, disait Pétrarque, il faut être pauvre ou vivre pauvrement. »

Le fait est que la goutte est une maladie que l'on voit exceptionnellement dans les hôpitaux, et que la guerre a été en quelque sorte la pierre de touche du précédent adage.

Quoi qu'il en soit, le régime des boissons joue un rôle essentiel dans le traitement de la goutte.

Je ne saurais m'étendre ici sur les méfaits de certains vins rouges, riches en tannin qui, au dire de Scudamore, renfermeraient la goutte dans chaque verre !

J'accorde cependant que certains crus sont plus préjudiciables que d'autres. Quant au vin blanc, gracieusement diurétique, disait Landouzy, il serait, selon Bouchardat, utile au goutteux parce qu'il contient de la potasse et peu de tannin.

En fait les boissons alcooliques, qu'elles soient gracieusement diurétiques ou qu'elles contiennent la goutte dans chaque verre, sont toutes nuisibles au goutteux, même si elles portent le nom modeste de bière ou même de cidre.

Ainsi, l'eau constitue la boisson idéale du goutteux. Et il devra boire beaucoup d'eau, et plus particulièrement des eaux diurétiques. Il devra en prendre aux repas, mais surtout le matin au réveil, l'après-midi vers les 5 h., le soir en se couchant, par verres de 300 gr. Il devra ainsi boire au minimum sa bouteille d'eau minérale diurétique dans la journée.

Quand l'accès de goutte survient, il doit diminuer un peu la ration ; prendre plutôt des tisanes, mais conserver un taux urinaire de 1.500 cc. environ. Puis dès que localement les phénomènes semblent entrer en résolution, augmenter sérieusement la quantité d'eau. Faire, d'autre part, une petite cure d'eau diurétique mensuelle (4 jours) à domicile, en attendant celle qui sera faite dans une station comme Vittel.

Coliques néphrétiques. — « J'ai la néphrétique et tu as la goutte, disait Erasme, nous avons épousé les 2 sœurs. » Tout ce qui a donc été dit à propos du régime général des boissons chez le goutteux s'applique aussi au graveleux.

Le diabétique. — Le diabétique sans dénutrition et non compliqué se présente surtout, au point de vue des régimes de boissons, comme un polyurique et un polydipsique.

Il a besoin de boissons abondantes pour éliminer son sucre,

il faut les lui donner. Et on les lui donnera surtout sous forme d'eaux légèrement alcalines.

Les boissons alcooliques sont plutôt favorables aux diabétiques, mais, vue la quantité énorme de boissons que consomme le diabétique, il faut bien spécifier ce que l'on veut lui accorder d'alcool afin d'éviter que des doses trop fortes ne le conduisent à l'alcoolisme. La bière toutefois doit être proscrite ; elle contient jusqu'à 6 % de sucre. Il en est de même du cidre, du vin doux, des vins de liqueurs, trop riches en sucre, et qui doivent être absolument défendus.

Le régime des boissons chez les cardiaques. — Le régime devra être différent avec le stade de la maladie, suivant que l'on se trouvera en présence d'un cardiaque à la période de compensation, ou d'un cardiaque hyposystolique ou asystolique.

A la période de compensation la quantité de boissons n'a qu'une faible importance, car les reins sont alors, en général, perméables et l'eau s'élimine bien. Les boissons abondantes offrent l'avantage de laver les reins et de favoriser l'élimination des déchets toxiques. Mais les cardiaques sont très fragiles et il suffit qu'il se produise quelque trouble digestif, quelque surmenage physique ou quelque maladie accidentelle pour que brusquement la diurèse se fasse mal. L'eau est alors retenue dans l'organisme. Ce sont des malades qu'il faut surveiller de très près dans leurs boissons car le système circulatoire est le premier à souffrir d'un excès de boissons. Un régime de boissons inconsidéré peut acheminer un cardiaque vers l'asystolie. Un régime approprié peut sauver un asystolique. Huchard, en 1908, à l'Académie de médecine, considérait la réduction des boissons chez ces malades comme une véritable « indication d'urgence » qui pouvait les sauver d'une mort imminente.

Dans certaines asystolies graves avec larges œdèmes, la diète hydrique temporaire, avec restriction d'eau à 1 litre par jour, est absolument indiquée.

L'eau peut s'attarder dans la circulation générale par stase veineuse liée à l'insuffisance cardiaque ; mais chez les asystoliques, l'hypotension artérielle ajoute encore son effet à la stase veineuse pour diminuer la sécrétion aqueuse. Ainsi, les syndromes cardiaques et rénaux s'entremêlent plus ou moins. Comme le disaient Josué et Parturier, l'histoire des néphrites se complète et s'achève dans l'étude de l'hypertro-

phie cardiaque et de l'asystolie, et l'histoire de l'asystolie, dans l'étude de l'oligurie et du rein cardiaque.

Les troubles de l'élimination urinaire aqueuse peuvent donc être dus aussi bien à des facteurs rénaux qu'à des facteurs extra-rénaux. Les uns et les autres déterminent des retards d'élimination plus ou moins prolongés qui inversent le rythme urinaire normal et se traduisent par de la nycturie. Comment rapporter à leur véritable cause ces troubles de la diurèse si entremêlés ? Nous avons vu que les troubles circulatoires étaient très améliorés par la station couchée, tandis que les troubles rénaux l'étaient très peu. Il y a donc là moyen de dépister la part de chacun. On fera l'épreuve de la diurèse fractionnée dans les 2 stations. Et du résultat, indépendamment des quantités d'eau à donner, on déduira si cette eau doit être bue uniquement dans la position couchée ou si quelque liberté peut être accordée au patient à ce point de vue. L'étude de la densité peut avoir ici un grand intérêt.

Le régime des boissons dans les néphrites. — Les reins constituant les organes principaux d'élimination de l'eau, il est évident que les altérations de ces organes s'accompagnent entre autres troubles, de modifications plus ou moins considérables de la diurèse aqueuse. Par suite, il sera nécessaire d'établir des régimes de boissons appropriés.

Les néphrites peuvent être aiguës ou chroniques.

Les néphrites aiguës sont justiciables tout particulièrement du régime lacté, et même, du régime lacté intégral.

Or, qu'est-ce que le régime lacté ? C'est un régime alimentaire, mais c'est aussi essentiellement un régime de boissons.

1.000 grammes de lait contiennent en chiffres ronds, au moins 850 gr. d'eau. Or, lorsqu'on donne 2 litres et plus de lait à un malade, surtout à un néphrétique, on donne une quantité de liquides considérable. C'est là un point important à considérer dans la question du régime lacté. Le régime lacté, qui est par excellence un régime déchloruré, a, en outre, l'avantage d'être un excellent régime diurétique par les 40 et 50 gr. de lactose qu'il contient.

Le régime lacté est donc un excellent régime dans les néphrites aiguës où il est le plus apte à laver l'organisme et à faciliter l'élimination des déchets toxiques, mais il faut toutefois le graduer aux possibilités de sécrétion du rein pour l'eau et ne pas obliger un rein congestionné qui sécrète avec peine

des urines rares et parfois sanglantes, à un travail qu'il peut difficilement produire. Il faudra donc fractionner le régime lacté en petites doses que l'on répartira sur tout l'ensemble des 24 heures.

Dans les néphrites chroniques, le régime des boissons sera différent suivant que l'on aura affaire à l'un des 3 grands syndromes qui, soit isolément, soit simultanément, caractérisent l'évolution de ces affections : syndrome chlorurémique, syndrome azotémique, syndrome d'hypertension.

Syndrome chlorurémique. — C'est dans ce cas que le régime déchloruré ou hypochloruré donne ses plus beaux résultats. L'eau n'est retenue que parce que le sel est retenu : si l'on parvient à déterminer l'élimination du sel on obtient l'élimination de l'eau. Ici l'eau est fonction du sel, et le régime des boissons est corrélatif du régime déchloruré. Or, nous savons qu'il est retenu 1 litre d'eau par 7 grammes de sel environ. Lorsque le rein laisse passer difficilement le sel on voit l'intérêt qu'il y a à mettre le malade au régime déchloruré. C'est un litre de liquide dont se vident les œdèmes par 7 grammes de sel éliminé. Le régime lacté ne saurait être institué longtemps dans les néphrites chroniques. Il doit être réservé pour les poussées aiguës avec menace plus ou moins grande d'urémie. Au bout de quelques jours du reste il ne donne plus de résultats. Les œdèmes, l'albumine après avoir diminués restent stationnaires. Le régime lacté intégral ne saurait être qu'un régime provisoire auquel succéderait le régime mixte ou même le régime sans lait, car le régime lacté est généralement mal toléré et détermine des troubles dyspeptiques.

C'est dans le *syndrome d'hypertension* que le régime des boissons est peut-être le plus délicat à instituer, mais aussi que, lorsqu'il est bien ordonné et strictement surveillé, il peut être particulièrement utile.

Il n'y a pas très longtemps que l'on a osé ce traitement hydrique de l'hypertension. Avant Huchard, c'eût semblé une véritable gageure que d'oser parler de donner des boissons, qui allaient augmenter leur hypertension ! à des patients dont le plus grand mal était précisément d'être des hypertendus. On savait cependant que l'évolution de ces hypertensions était caractérisée par une tendance de l'organisme à l'auto-intoxication, par suite principalement des angioscléroses viscérales, et plus particulièrement rénales et hépatiques, c'est-à-dire des organes chargés d'éliminer et de détruire les poisons.

Les médecins des stations hydrominérales diurétiques ont eu le grand mérite de montrer, par leurs cures de désintoxication, que le véritable danger n'était pas de donner à boire à ces malades, mais bien de ne pas leur donner à boire. Or, alors, le traitement classique était la diète sèche. Aujourd'hui, on sait les bons effets des cures de diurèse ; le régime des boissons chez les hypertendus est bien défini et justement établi, avec ses limites d'indications et de contre-indications. Mais il est bien entendu que, en tous cas, on se trouve en présence de malades délicats et que le traitement hydrique peut être à double tranchant. C'est le sphygmomanomètre à la main et la courbe des éliminations urinaires toujours en vue, que l'on doit surveiller le traitement, car il faut penser que la surdistension du circuit vasculaire est toujours possible et qu'un excès de pression artérielle peut résulter d'un angiospasme. Mais, dans les conditions bien précises que nous venons de dire, on conçoit que les cures de diurèse donnent les meilleurs résultats.

La quantité de liquide (lait, eau, etc.), à permettre aux malades dépend de leur diurèse qui doit toujours être maintenue suffisante, autant que la tension artérielle le permettra.

La fragmentation des boissons, la prise de ces boissons à jeun, loin des repas, de très bonne heure le matin ou, parfois, tard dans la nuit, presque toujours en clinostatisme, telles sont, grosso modo, les règles générales. Le total des boissons ne sera jamais considérable. Il faut toujours se contenter modestement d'établir une diurèse suffisante sans chercher à atteindre une polyurie qui ne saurait qu'être précédée d'augmentation de la masse sanguine et de la pression vasculaire, causes possibles d'accidents immédiats.

Les malades qui éliminent bien l'eau pendant le jour peuvent avoir un régime de boissons relativement large. Mais ceux qui éliminent l'eau surtout pendant la nuit, dont la formule de diurèse est inversée, en un mot, qui ont de la nycturie, ceux-là doivent être très surveillés, et doivent surtout boire couchés, de bonne heure le matin et tard le soir, dans la nuit.

Tous les excitants du système nerveux cardiaque, l'alcool, le café, le thé doivent être interdits. Ce sont des hypertenseurs. Les bouillons, le jus de viande qui ont des propriétés vasoconstrictives et élèvent la tension sanguine doivent également être bannis.

Dans le *syndrome azotémique*, la perméabilité rénale est

plus particulièrement atteinte dans toutes ses modalités. L'urémie est ici menaçante. Le régime doit être hypoazoté, le plus souvent lacto-végétarien et légèrement déchloruré. Au point de vue qui nous intéresse, notons qu'il n'y a généralement pas d'œdèmes. L'eau n'est donc plus ici retenue par le sel et sous la dépendance de la rétention chlorurée. Mais, en revanche, il y a presque toujours de l'hypertension artérielle et des phénomènes cardio-vasculaires.

En fait, au point de vue des boissons, il faut surtout tenir compte de la tension artérielle. Si c'est aux artères qu'est le danger immédiat, danger d'hémorragie, c'est au cœur qu'est le danger éloigné. Il faut éviter à tout prix de fatiguer le cœur. Pour cela, il faut réduire les boissons et les distribuer à petites doses fréquemment répétées, afin d'obtenir malgré tout une diurèse suffisante pour déterminer la désintoxication et éloigner les menaces d'urémie.

L'épreuve de la diurèse fractionnée en indiquant quel est le pouvoir sécrétoire du rein pour l'eau, donnera des indications précises pour le régime des boissons. Si les reins ne peuvent éliminer que 60 gr. d'eau au maximum par demi-heure, ou 50, ou 30 gr., ce sont 60, 50 ou 30 grammes d'eau que l'on devra donner au maximum par demi-heure.

Le régime des boissons chez les hépatiques. — Un phénomène capital domine toute institution de régime des boissons chez les hépatiques, c'est l'hypertension portale, si fréquente dans les maladies du foie, où elle constitue souvent un symptôme précoce, déterminant de l'opsiurie. Nous avons étudié le mécanisme de l'opsiurie précédemment, nous n'y reviendrons pas.

Rappelons seulement que cette opsiurie est augmentée par la position orthostatique et aggravée par les ingestions massives de liquide.

Une ingestion importante d'eau, loin de déterminer, comme chez l'individu normal, de la polyurie, accentue au contraire encore l'oligurie.

Chez ces malades, le premier soin doit être de décongestionner le foie afin de le rendre plus perméable à la circulation.

Tant que la circulation intra-hépatique se fera mal, on observera un retard important dans les éliminations urinaires. Le malade se plaindra d'uriner peu le jour et de se relever pendant la nuit. Pendant toute cette période il faudra être extrêmement prudent quant à la quantité des boissons. Il faut

carrément les réduire puisqu'elles ne font qu'augmenter la tension portale et aggraver les troubles de l'élimination. Il faut savoir attendre. Et un jour, si l'on a affaire à des troubles hépatiques point trop sévères, la tension portale redeviendra moins élevée, et, assez brusquement, le malade aura des éliminations urinaires presque normales.

Comme règle générale donc, réduction des boissons, et boissons données dans la position couchée ; fragmentation des boissons en dehors des repas, après lesquels il y a hypertension portale. La meilleure boisson sera l'eau de source, les infusions diurétiques, et certaines eaux minérales plus ou moins alcalines suivant les cas, ou du type Vittel, Source Hépar.

Le lait a l'avantage d'être peu toxique, ce qui est important lorsqu'il y a des troubles d'un organe comme le foie dont l'une des principales fonctions est sa fonction anti-toxique. Il a, d'autre part, l'avantage d'être diurétique et enfin de contenir des graisses très émulsionnées et, par suite, mieux tolérées. Cependant, dans certains cas, il devra quand même être écrémé.

Le régime des boissons dans la *dilatation atonique de l'estomac.*

Le principe qui, depuis Bouchard, préside aux régimes chez les dilatés gastriques est que l'estomac doit être distendu le moins possible, le moins souvent possible et le moins longtemps possible.

Il en découle que l'alimentation doit être la plus substantielle possible sous un volume aussi restreint que possible.

Or, il est évident que, d'après ce principe, tout ce qui est liquide devra être supprimé autant que faire se peut ; et c'est le régime sec. Et c'est bien là l'écueil. Et cet écueil est d'autant plus à craindre qu'il soulage au début les malades. Mais les urines ne tardent pas à se réduire au minimum et la dépuration urinaire devient insuffisante, d'où menaces de coliques néphrétiques, et réalisation fréquente de ces menaces. Le malade est tombé de Charybde en Scylla. Il faut poser comme règle générale que les urines ne doivent pas descendre au-dessous d'un litre par 24 heures. Or, si le dilaté gastrique mange peu, parce qu'il craint ses digestions, il boit beaucoup moins encore. Parmi nos malades de Vittel, venant chaque année pour coliques néphrétiques nous en voyons un nombre imposant dont la cause de leur gravelle est ainsi due à une insuffisance notoire des boissons. Et lorsqu'on veut faire boire ces malades raisonnablement, ils ne peuvent plus, ils ne savent plus.

Il est évident que la réglementation des boissons est un problème délicat chez les dilatés gastriques ; car le principe de Bouchard reste vrai. Comment alors tourner la question ? Le mieux est de faire ainsi :

Une heure avant le repas, quand l'estomac est vide, ou, au moins, est dans son état de vacuité le plus parfait, donner une tasse d'infusion, aussi chaude que possible, de camomille, tilleul, thé, feuilles d'oranger, orge germé ; puis, le malade restera étendu jusqu'à l'heure du repas.

Après son repas, de nouveau étendu, il reprendra une nouvelle tasse d'infusion.

De même le matin, au réveil et au lit, une heure avant son petit déjeuner, il prendra une tasse d'infusion très chaude, et, semblablement, tard, le soir en se couchant.

C'est le seul moyen d'arriver, en réduisant au minimum l'action contraire des boissons chez les dilatés gastriques, à donner à ces malades une quantité de boissons suffisantes pour qu'ils aient des éliminations urinaires d'environ 1 litre par 24 heures.

Le régime des boissons dans les infections aiguës, doit être dirigé par la recherche quotidienne du « coefficient de diurèse » de Marcel Labbé et Bith. Nous avons vu qu'il était normalement de 0,60.

On sait qu'au cours des pyrexies les courbes du poids et des urines suivent une voie inverse. Le poids reste stationnaire ou monte pendant la période d'état alors que les urines diminuent.

Par contre pendant la défervescence, le poids baisse tandis que les urines remontent. Augmentation du poids et rétention d'eau. — Perte de poids et expulsion d'eau semblent donc corrélatifs.

La rétention d'eau a pu être considérée comme un phénomène actif en rapport avec les nécessités de la lutte que l'organisme soutient contre l'infection et qui cesserait au moment de la défervescence et aussi quand l'issue fatale serait proche.

Il nous semble que la rétention d'eau qu'on observe au cours des pyrexies soit bien plutôt l'expression particulière d'un phénomène général qui réside dans. des modifications physico-chimiques des colloïdes cellulaires et revêt la forme localisée dans certains cas d'œdèmes et dans les ascites, que ce phénomène soit, du reste, dû à un déséquilibre acide-base, minéro-minéral ou lypocitique.

Quelle que soit l'interprétation de la rétention aqueuse, il faut en tout cas suivre de près le coefficient de diurèse et s'attacher à fournir à l'organisme toute l'eau dont il peut avoir besoin.

D'une manière générale les boissons doivent atteindre, dans les maladies infectieuses, 2 à 3 litres par 24 heures. Suivant les préférences du malade on pourra remplacer l'eau pure par des infusions variées, mais toujours sucrées. L'avantage de ces tisanes, indépendamment de l'élément fondamental qui a une légère valeur thérapeutique et du sucre qui n'est pas non plus sans être utile, est que l'eau est plus ou moins stérilisée.

Mais sachons qu'il n'y a aucun inconvénient à donner ces boissons froides, je veux dire à la température de la chambre, si on a la précaution de modérer la gloutonnerie du patient pour les boissons, en ne les lui donnant que par petites gorgées, ce qui permet d'éviter tous accidents tels que sueurs froides, collapsus et diarrhée. Mais alors les boissons, données ainsi froides, calment mieux la soif et elles ont l'avantage sur les boissons chaudes de ne pas déterminer de sudation, ce qui est très important puisque, comme nous l'avons vu, les urines ont tendance, tout au moins à la période d'état des pyrexies, à devenir rares et chargées.

Nous terminerons par la *diète hydrique* qui peut être consécutive à la diète absolue, dont l'indication la plus formelle est l'appendicite aiguë et la péritonite aiguë. Elle peut également être instituée comme cure de désintoxication dans certaines affections caractérisées par des rétentions et insuffisances d'élimination de substances excrémentielles, comme l'urémie, l'uricémie, etc.

La diète hydrique, étant une diète très sévère, ne saurait se prolonger. En général il ne faut pas la faire durer plus d'une huitaine de jours. Aujourd'hui, la diète hydrique absolue est le plus souvent remplacée par la diète hydrocarbonée qui peut être d'un très grand secours dans les maladies infectieuses lorsque l'alimentation est difficile ou impossible.

Nous ne multiplierons pas davantage les exemples de régimes de boissons ; l'exposition générale de la question que nous avons faite au début de cet article doit permettre de comprendre la conduite à tenir dans chaque cas particulier.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

Séance du 11 novembre 1925

I. — RECHERCHES PHARMACOLOGIQUES SUR LE TERPÉNOLHYPOPHOSPHITE DE SOUDE

MM. Carron, Bourcet et J. Chevallier après avoir étudié l'historique de la question montrent que l'action du phosphore blanc sur l'essence de térébenthine au contact de l'air est un acide monobasique dérivé terpénique de l'acide hypophosphorique. L'acide terpénophosphoreux est insoluble dans l'eau mais au contact de la muqueuse stomacale il disparaît et s'absorbe. Il existe une action irritative sur la muqueuse, mais celle-ci ne se produit pas avec le sel de soude, aussi ce sel est-il celui employé. Pratiquement la toxicité en est nulle. Quant à l'action thérapeutique, l'emploi de ce sel donne une activité du tissu musculaire,. augmentation du poids et une élévation du taux d'hémoglobine.

II. — UN CAS D'ANÉMIE GRAVE GUÉRIE PAR LA TRANSFUSION

M. Auguste Bécart, rapporte une observation d'intoxication grave par le *chlorate de potasse* (absorption de 40 grs) avec anurie complète guérie par la transfusion du sang. Le cas est d'autant plus intéressant que la plupart des toxicologues donnent comme mortelle la dose de 30 grs de chlorate de potasse.

III. — LES DIVERS MODES DE TRAITEMENT DE LA GANGRÈNE PULMONAIRE ET LEURS RÉSULTATS CLINIQUES D'APRÈS LA REVISION DE DOUZE OBSERVATIONS.

MM. G. Caussade et André Tardieu, ont employé la sérothérapie, l'autovaccinothérapie, la teinture d'ail et l'hyposulfite de soude, les différents procédés de piésithérapie, l'injection intra-pulmonaire d'électrargol et d'huile goménolée ou eucalyptolée; la trachéofistulisation de Rosenthal et enfin l'intervention chirurgicale, dans le traitement de douze cas de sphacèle pulmonaire. Six de leurs observations dans lesquelles l'infection bacillaire est diversement associée au processus anaérobie, comportaient un pronostic sévère et l'échec des diverses méthodes utilisées. Chez un sujet atteint de gangrène curable de Lasègue et de phtisie apicale discrète, la piésithérapie soit spontanée, soit thérapeutique (Forlanini pyopneumothorax et oléothorax) s'est montrée nettement efficace.

Il n'existe que très peu de critères indiscutables qui permettent d'affirmer l'efficacité de l'une quelconque des méthodes employées, lorsque la gangrène évolue isolément. La constatation banale des rémissions spontanées, accroît les difficultés d'appréciation clinique.

Le sérum de Weinberg et l'auto-vaccinothérapie employés selon les

techniques usuelles, se sont montrés indiscutablement insuffisants. Le pneumothorax artificiel ne comporte que des indications restreintes et ne s'applique qu'aux cas où le processus sphacélique est d'apparition récente. Lorsque la gangrène évolue depuis un certain temps, les adhérences pleurales de formation rapide, désormais irréductibles s'opposent à la réalisation du collapsus du poumon.

L'injection intra-pulmonaire d'électrargol et d'huile eucalyptolée a donné d'assez bons résultats dans deux observations. Ce procédé discrédité en raison des réactions parfois violentes qu'il est susceptible de déterminer, mérite cependant d'être retenu ainsi d'ailleurs que la trachéofistulisation de G. Rosenthal.

Il semble bien qu'une modification de la technique de la sérothérapie s'impose à l'heure actuelle, notamment dans le choix du sérum. L'autovaccinothérapie peut être également améliorée (injection d'un nombre restreint d'unités microbiennes).

IV. — VOMISSEMENTS INCOERCIBLES DE LA GROSSESSE TRAITÉS A LA VEILLE DE L'AVORTEMENT DÉCIDÉ ET GUÉRIS.

MM. G. Leven et Emile Coudert rapportent six observations qui viennent à l'appui de la thèse que l'un d'eux soutient depuis longtemps : les vomissements incoercibles de la grossesse ne sont que des vomissements banaux, dyspeptiques, gravidiques, mais non spécifiques. Ils sont curables à toute époque de leur évolution, même lorsqu'ils ont une gravité telle que l'avortement paraît le seul moyen de les faire cesser.

Ils pensent que les résultats qu'ils ont obtenus sont dus à ce que les malades ont été traitées comme des dyspeptiques gravements atteintes ou comme des dyspeptiques ptosiques ou enfin comme des dyspeptiques aérophages.

Ils estiment que tous les procédés usuels (suppression de l'alimentation buccale, goutte-à-goutte rectal, glace sur le ventre) contribuent à faire durer les vomissements.

La constance des résultats et la rapidité avec laquelle ils sont réalisés méritent d'attirer l'attention sur leur technique et sur leur conception de la question.

Marcel Laemmer.

RECHERCHES EXPERIMENTALES SUR L'ANESTHESIE DES PETITS ANIMAUX DE LABORATOIRE

(Utilisation du Somnifène)

Par M. le Dr J. Durœulx,
Pharmacien de 1re classe

Thèse de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lille, 1925.

Cette question si importante de l'anesthésie dans les laboratoires a suscité une série de travaux, et sous ce titre, M. le Dr Durœulx, de Lille, a été amené à faire un nouvel appareil à anesthésie lui permettant de rechercher la dose anesthésique et la dose toxique chez les petits animaux.

Ces expériences excessivement intéressantes ont été faites au Laboratoire de Zoologie médicale et pharmaceutique sous la direction de M. le Professeur Desoil, — et M. Durœulx, qui a utilisé le chloroforme, l'éther et le somnifène seuls ou combinés, a pu déterminer d'une façon absolument nette les avantages du somnifène comme préparant l'anesthésie :

« Ce nouveau mode d'anesthésie par l'action préalable du somnifène est appelé à compléter très utilement la liste des techniques d'anesthésie que nous possédons déjà et avec lui quelques expériences impossibles sur les animaux de laboratoire deviendront possibles, particulièrement celles qui doivent être pratiquées chez des sujets très délicats et très sensibles tels que : oiseaux, cobayes, lapins.

« Un autre avantage, c'est que le somnifène à doses infimes en injections hypodermiques, prépare mieux l'animal à une anesthésie de longue durée, supprime presque totalement la phase d'excitation, nécessite l'emploi de doses beaucoup moindres d'anesthésique ainsi que nous l'avons vu au cours de nos expériences, reporte à un tiers en plus la dose toxique de l'éther ou du chloroforme, et enfin un autre avantage très appréciable, c'est que le somnifène maintenant l'animal sous son action, après les effets passés de l'anesthésique, facilite beaucoup les suites opératoires en supprimant les vomissements et divers réflexes ».

Nous devons dire d'ailleurs que dans d'autres services de physiologie, de médecine expérimentale et de médecine vétérinaire le somnifène est utilisé seul comme procédé d'anesthésie, et il donne des résultats intéressants, notamment chez les petits animaux et même chez le chat et le chien.

REVUE DES THÈSES DE THÉRAPEUTIQUE

FACULTÉ DE PARIS (1925)

Le traitement du goître exophtalmique syphilitique. A. Martin. (N° 110). — Les lésions thyroïdiennes sont souvent d'origine syphilitique. On a pu observer la basedowification d'un goitre sous l'influence de la spécificité acquise. Il ne semble pas survenir de préférence chez des malades présentant des tares névropathiques ou des prédispositions spéciales. La syphilis héréditaire peut être, d'autre part, souvent mise en cause. Le syndrome thyroïdien peut alors être fruste et décelable seulement par l'examen de laboratoire. Il est indiqué de penser à la spécificité, même en cas de Wassermann négatif, toutes les fois que ces traitements habituels auront échoué. Le traitement spécifique peut être prescrit sous ses diverses formes, l'arsenic, le bismuth pourront être efficaces et devront être choisis suivant l'âge et la tolérance du sujet. L'auteur insiste, en particulier, sur les bons résultats obtenus par association des frictions mercurielles, pratiquées sur la région thyroïdienne avec des séances de galvano-faradisation même pour des cas ou la réaction sérologique s'était montrée négative.

Le sulfo-tréparsénan dans le traitement de la syphilis. P. Chambet. (N° 367). — La voie sous-cutanée ou intra-musculaire aurait l'avantage de réaliser une absorption plus lente du médicament et une meilleure tolérance pour des doses élevées. Les injections intramusculaires sont réservées aux malades chez qui l'injection sous-cutanée est douloureuse. Il est d'ailleurs nécessaire, pour éviter toute sensation douloureuse, de faire l'injection sous-cutanée sous le derme, au-dessus du plan cellulaire profond sans atteindre l'hypoderme graisseux. La région costo-lombaire puis la peau de l'abdomen et du dos sont les plus favorables. La dilution recommandée est la suivante : 2 cc. d'eau pour 2 à 30 centigrammes, 4 à 6 cc. pour 36 à 60 cgr. La dose maxima est de 1 cgr. 5 par kilo, la dose minima est le dixième ou le sixième de la dose maxima.

Les doses peuvent être répétées tous les jours de 6 à 24 cgr., tous les trois jours de 30 à 42 cgr., toutes les semaines de 42 à 60 cgr.

Récidives cutanéo-muqueuses secondaires observées chez les syphilitiques traités par différentes médications. F. Etonil. (N° 257). — Les récidives secondaires s'observent d'une manière relativement fréquente, et même chez des malades suffisamment traités, soit au cours du traitement, soit plusieurs années après.

Les localisations se font surtout sur les muqueuses, mais il a été également observé des syphilides cutanées, faciales, palmaires, des roséoles et même une périostite du tibia.

Traitement de l'amibiase par le stovarsol. J. Zérah. (N° 200). — On peut régler la cure de la manière suivante : pendant trois semaines 2 comprimés par jour puis, pendant les trois semaines suivantes, 1 comprimé par jour (chaque comprimé étant de 0 gr. 25). Il n'est pas nécessaire d'adjoindre un régime alimentaire spécial.

Ce mode d'application du traitement est surtout indiqué dans les formes récentes. Pour les cas chroniques il est nécessaire d'augmenter les doses, en se guidant sur la susceptibilité du malade. L'intolérance peut se manifester par de légers malaises, pesanteurs gastriques, nausées, inappétence ; plus sérieuse elle provoque une réaction hépatique avec fièvre, ictère et douleurs.

L'action préventive du stovarsol en fait un agent intéressant de prophylaxie dans les pays à dysenterie amibienne.

Traitement des diarrhées des tuberculeux par les arsenicaux pentavalents. L. Lahellec. (N° 402). — Le stovarsol et le tréparsol ont été étudiés dans ce travail. Ces médicaments ont une action certaine dans les diarrhées non tuberculeuses survenant chez des bacillaires ; dans l'entérite tuberculeuse les effets du traitement ne sont que temporaires mais l'amélioration obtenue, même passagère, est utile au malade et peut être renouvelée par une nouvelle période de traitement.

On peut prescrire deux à trois comprimés de 0 gr. 25 par jour en 3, 4 ou 6 prises, pendant 5 à 8 jours par exemple.

Traitement des péritonites tuberculeuses par les rayons ultraviolets. J.-P. Chassigneux. (N° 396). — Les résultats du traitement sont comparables à ceux que donne l'héliothérapie naturelle.

Le traitement local n'a pas été systématiquement institué, on s'est efforcé, au contraire, de réaliser un traitement général, en irradiant la face antérieure du malade et la face dorsale alternativement. La durée d'exposition a été, pour la face antérieure, de 1 à 10 minutes et pour la face postérieure de 5 à 7 ou 10 minutes, la pigmentation n'a pas été recherchée. Les séances étaient répétées 3 fois par semaine, et dans les traitements très longs, 2 fois par semaine en fin de traitement.

Les résultats sont meilleurs chez des sujets plus jeunes, et traités le plus précocement possible. Le traitement est particulièrement efficace dans les formes ascitiques, et amène souvent la résorption de l'épanchement sans intervention chi-

rurgicale. Dans les formes fibro-adhésives, l'effet porte surtout sur la douleur.

L'oléo-thorax dans le traitement des pleurésies du pneumothorax artificiel. H. Izard. (No 364). — On utilise l'huile goménolée à 2 %. L'oléo-thorax, dans les pleurésies purulentes, en particulier les pleurésies septiques, paraît avoir une heureuse influence en relevant l'état général. Il semble que la plèvre résorbe l'huile goménolée, on pourrait donc attribuer à l'amélioration nutritive les bons effets dont témoigne le relèvement de la courbe de poids. On a pu observer, d'autre part, l'amélioration de la toux et de l'expectoration grâce à la meilleure compression réalisée par l'oléo-thorax.

Dans le pyopneumothorax avec fistule bronchique, l'huile a pu diminuer la compression intra-pleurale en oblitérant la fistule, et remédier ainsi au pneumothorax à soupape.

L'oléo-thorax cependant n'est pas toujours efficace, on n'a obtenu aucun résultat en l'employant dans la pleurésie purulente avec processus caséeux cortical très étendu ; il ne semble pas qu'il puisse empêcher l'apparition de symphyse pleurale consécutive aux épanchements.

Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le jus de viande cru, pur, sec. R. Henne. (No 278). — Le produit étudié porte le nom de *zomine;* c'est du jus de viande de bœuf desséché à une température qui ne dépasse pas 7°. 10 grammes de jus de viande sec sont équivalents à 800 grammes de jus de viande. On peut en prescrire, en moyenne, de 30 à 40 grammes par jour. On assiste, en général, sous l'influence du traitement et chez des malades du premier et du second degré, à une amélioration qui se traduit par le retour des forces, le réveil de l'appétit, l'augmentation du poids et l'atténuation des signes physiques.

Du traitement de la tuberculose pulmonaire par l'acide arsénieux. G. Gouvernaire. (No 271). — Les doses quotidiennes, pour un traitement efficace, doivent être élevées jusqu'à 10 et 15 milligrammes d'acide arsénieux chez l'adulte.

Il peut être donné sous forme de granules Dioscoride ou de liqueur de Boudin. C'est ainsi qu'on peut prescrire des granules en commençant par 6 à 8 par jour pour monter à 10, 12 et même 15 pendant 10 à 20 jours. On séparera chaque cure par un repos de 10 à 20 jours et on reprendra une nouvelle série. Le traitement doit être continué pendant des mois et même des années.

Il est contre-indiqué dans les formes hémoptoïques pendant l'hémoptysie, et pourra être repris avec prudence après la cessation des crachats sanglants.

La médication arsenicale n'a pas d'action directe sur le bacille de Koch mais développe les moyens de défense de l'organisme et le fortifie. Elle constitue, de ce chef, un adjuvant utile à tous les traitements habituels de la tuberculose.

Traitements anciens et nouveaux du chancre mou. A. Serre. (N° 275). — Les méthodes modernes utilisent les nouvelles connaissances biologiques et donnent à coup sûr des résultats plus rapides et plus constants.

Certaines méthodes semblent avoir une action plus rapide sur les bubons que sur le chancre. Telles sont la protéinothérapie et l'autohémothérapie, la sérothérapie de Reenstierna, cette dernière provoquant une réaction particulièrement violente.

Au contraire la vaccinothérapie générale a une action certaine sur le chancre, moins nette sur les bubons.

Le pansement local au filtrat peut être appliqué sur le bubon, après incision, et sur le chancre, et a donné de bons résultats dans tous les cas traités, qui ne sont pas encore assez nombreux pour qu'on puisse en avoir une opinion définitive.

Contribution à l'étude du traitement du rhumatisme blennorragique. J.-B. Roux. (N° 362). — L'auteur étudie, en particulier, l'effet des injections intra-musculaires de lait associées à la vaccinothérapie. Vaccin et injections de lait employés séparément n'ont pas donné d'action durable ; la supériorité d'un vaccin donné n'a pu être établie ; les injections de lait paraissent peu efficaces contre les complications articulaires de la blennoragie.

Ces deux modes de traitement associés semblent donner, par contre, d'assez bons résultats. On peut penser que l'injection de lait produit un choc qui suffit à mettre les microorganismes en état de moindre résistance. Le vaccin injecté ensuite a tout son effet et son action spécifique se trouve ainsi intensifiée.

Le traitement est conduit de la manière suivante : le vaccin (4 milliards de germes par cc.) est injecté à un jour d'intervalle, à la dose 1/4, 1/2 et 1 cc., 1 cc. 5, sans dépasser 1 cc. Le nombre des piqûres est de 6 en moyenne. L'injection de lait est faite quelques minutes avant ou après l'injection de vaccin, à la dose de 1 à 2 cc. pour la première piqûre pour atteindre rapidement 5 cc. dans les jours suivants. Des réactions atténuées de choc ont été fréquemment observées. Les meilleurs résultats ont été obtenus dans les monoarthrites aiguës et les formes pseudo-phlegmoneuses. Les formes subaiguës ont été améliorées dans de nombreux cas. Les formes chroniques sont peu sensibles au traitement.

Traitement des affections douloureuses gastro-duodénales par l'huile d'olive. Hirsch Zimmer. (N° 331). — C'est, en particulier, aux ulcères gastro-duodénaux que ce traitement peut être le plus heureusement appliqué. Il est utilisé sous différentes formes, on peut conseiller la méthode suivante :

150 grammes de lait légèrement sucré sont donnés toutes les deux heures, chaque prise de lait est précédée d'absorption d'huile d'olive. On en donne d'abord une cuillerée à café chaque fois, puis on augmente la dose jusqu'à une cuillerée à soupe à chaque prise. Dans l'ensemble on peut donner en moyenne, par jour, de 1 litre à 1.200 grammes d'huile. Le traitement peut durer de 3 à 6 semaines.

On obtient rapidement la cessation des douleurs ; après un premier amaigrissement passager les malades reprennent du poids, on modifie d'ailleurs ultérieurement la cure en remplaçant progressivement la ration de lait par une diététique conforme au traitement habituel de l'ulcus.

Traitement chirurgical des épithéliomas cutanés. J.-G. Rousseau. (N° 218). — Il convient d'insister sur l'importance du diagnostic précoce de la nature cancéreuse de la lésion pour le traitement qui doit être immédiatement institué.

Le traitement chirurgical est indiqué dans les formes anatomiques suivantes : épithélioma spino-cellulaire, baso-cellulaire (forme intermédiaire) épithélioma nœvique au début lorsqu'il est bien limité. Il est nécessaire d'enlever en totalité les cellules atteintes. Une large exérèse peut nécessiter une autoplastie pour remédier à une trop grande perte de substance. Ce traitement a l'avantage, sur le radium ou les rayons X, de ne pas risquer de donner un coup de fouet à l'évolution du cancer ou de faire perdre un temps précieux en cas de radio-résistance. Il faut savoir d'ailleurs que certaines formes anatomiques paraissent d'abord influencées favorablement par le traitement aux rayons, mais que l'amélioration obtenue n'est que passagère et faire un examen histologique minutieux avant de choisir le mode d'intervention.

La médication hypophysaire dans le diabète insipide. A. Borde. (N° 296). — Cette médication agit très rapidement sur les principaux symptômes :

Sur la soif son action se fait sentir nettement au bout de 20 minutes.

La polyurie est modifiée vers la 3e heure et de plus en plus nettement jusqu'à la 16e heure. Cette action oligurique est temporaire, la diurèse reparaît au bout de 24 heures avec une intensité souvent plus marquée.

L'élimination rénale est peu modifiée à part l'élimination de l'eau.

L'action oligurique du lobe postérieur se fait aussi sentir sur la polyurie du mal de Bright et sur la diurèse normale ; elle est inefficace dans la polyurie du diabète sucré et les polyuries critiques. Elle semble donc agir seulement sur les troubles de la diurèse dus à la modification du seuil de l'élimination de l'eau.

Contribution au traitement des cirrhoses du diabète par l'insuline. R. Ducroix. (N° 359). — L'insuline a une activité très inégale dans les différentes formes de cirrhose. Elle donnera les meilleurs résultats dans les hépatites scléreuses hypertrophiques avec conservation relative de la cellule du foie. On peut donner jusqu'à 40 unités d'insuline américaine par jour.

Lorsqu'il existe des lésions profondes de la cellule hépatique, on pourra obtenir, par l'emploi de l'insuline, une modification de l'élimination urinaire, mais ce résultat sera faible et passager, enfin dans les cas de coma où l'insuffisance hépatique domine l'état pathologique, l'insuline reste sans action.

L'Eringium maritimum et son emploi possible dans la thérapeutique humaine. G. Touchard. (N° 408). — L'auteur a employé une décoction très concentrée, 30 grammes d'organes souterrains pour 75 cm³ d'eau. Cette faible quantité de liquide ne permet pas d'expliquer les effets diurétiques de la cure d'eringium sans intervention des propriétés spéciales de cette plante. Elle a même, dans certains cas, provoqué une bonne diurèse après que la théobromine avait été prescrite sans succès.

L'Erysimum dans le traitement de la lithiase biliaire. A. Lehmann. (N° 428). — Cette plante a été utilisée avec un bénéfice certain par des malades présentant des crises de coliques hépatiques. Il est indiqué d'en faire une véritable cure en absorbant matin et soir une tasse d'infusion faite avec 30 ou 50 grammes.

Ce traitement peut être conseillé également chez les opérés après cholécystostomie ou cholécystectomie.

Le traitement chirurgical de certains lupus par l'excision large au bistouri suivie de greffes dermo-épidermiques. M. D. Culcer. (N° 276). — Les indications de la méthode dépendent du temps dont dispose le malade, la rapidité du traitement en justifie, en effet, l'emploi même dans de petits lupus qui guériraient par les procédés habituels.

Il peut être appliqué dans tous les lupus de grandes dimensions et après échec des divers autres traitements. Les contre-indications sont les suivantes : lupus à forme disséminée, à

foyers multiples, à bords irréguliers et envahissant l'entrée des fosses nasales, les commissures buccales, le rebord conjonctival, lupus jeune à forme rapidement extensive.

Le premier temps opératoire comporte l'excision du lupus en passant largement au dehors des lésions apparentes, et il est indispensable de prendre toutes précautions pour éviter la réinoculation tuberculeuse au niveau de la zône opératoire. Le deuxième temps, greffe dermo-épidermique, doit être pratiqué lorsque la plaie a pris un aspect rouge vif et bourgeonnant.

La guérison locale définitive a été obtenue dans tous les cas traités.

Traitement de l'épilepsie dite essentielle par la belladone totale associée au gardénal. A. Viguier. (N° 452). — L'auteur conseille l'emploi d'un produit dit « bellafoline » qui renfermerait l'ensemble des alcaloïdes de la belladone à l'état de pureté, et qu'il appelle belladone totale. Il pense que la belladone agit surtout dans l'épilepsie par ses effets paralysants sur le vague. Il a obtenu de bons résultats en l'associant au gardénal dans les cas où ce médicament semblait impuissant soit contre les crises vraies, soit contre les absences ou les malaises des malades traités. On peut employer la « bellafoline » sous l'une quelconque de ses formes : comprimés renfermant 1/4 de milligramme, solution à 1 pour 2.000, X à XX gouttes trois fois par jour, ampoules dosées au 1/2 milligramme, une demi à deux ampoules par jour en injections sous-cutanées ou intramusculaires, sirop plus particulièrement indiqué chez les enfants auxquels on peut donner une demi à quatre cuillerées à café par jour suivant l'âge.

Les doses habituelles ont été de 0 gr. 20 de gardénal et 2 comprimés de bellafoline.

Le chlorure de calcium dans le traitement de la tétanie. R. Pasquet. (N° 297). — Le chlorure de calcium a été seul utilisé en France ; à l'étranger on a employé aussi le lactate de calcium. On a employé le calcium à des concentrations différentes : M. Rathery utilise une solution aqueuse à 1 gr. pour 30 cc., M. Sainton une solution à 10 p. 100, en Allemagne on a employé la même solution. En Amérique, Alan Brown emploie le lactate de calcium à la dose de 1 gr. 25 par injection. L'auteur a adopté la solution de chlorure à 10 p. 100, dont on injecte 10 cc.

Les effets obtenus sont rapides, et la méthode peut être appliquée dans toutes les formes de tétanies, quelle que soit leur origine. Cependant les injections intra-veineuses doivent être réservées aux phénomènes aigus graves. Toutes les ma-

nifestations spasmophiles atténuées doivent être traitées par la méthode de l'injection.

Ces deux méthodes sont d'ailleurs utilement associées, les effets de l'injection sont immédiats mais ne se prolongent guère, et le résultat obtenu sera maintenu par l'ingestion de calcium.

Essai sur la pathogénie et le traitement du prurit sénile. L. Adrien. (Nº 217). — La pathogénie a son intérêt pour le traitement, la cause demeure malheureusement fréquemment inconnue. On peut quelquefois mettre en évidence : un terrain prédisposé, ou bien une *épine* qui est révélée par un examen complet : légère insuffisance rénale, taux glycémique supérieur à la moyenne.

Un traitement général doit être tenté : on prescrira un régime de désintoxication, le repos, la vie au grand air. La valériane, les pilules de Méglin, le chloral, l'acide phénique pourront être utilisés comme anti-nerveux. Le traitement interne est insuffisant et il faut lui associer le traitement externe, onctions de glycérolé tartrique, tamponnements avec de l'eau de camomille, de l'eau vinaigrée à 1 p. 100 ou phéniquée à 1 p. 1.000, etc. Parmi les méthodes modernes on peut retenir comme souvent efficaces : l'autohémothérapie, les agents physiques : hydrothérapie, haute fréquence, air chaud, bains de lumière bleue, radiothérapie, rayons ultra-violets.

Le salicylate de génésérine dans le traitement des hyperexcitabilités sympathiques. R.-R. Held. (Nº 335). — La génésérine a l'avantage d'être moins toxique que l'ésérine, on peut élever la dose quotidienne à 5 milligrammes par jour sans inconvénient.

Le sel employé est le salicylate. Le salicylate de génésérine après une phase fugace d'excitation du sympathique, tonifie le système parasympathique. Ainsi se trouve réalisée une action sédative indirecte sur le sympathique vrai. Il existe probablement aussi une action sédative directe, qui explique les bons résultats obtenus par l'association de la génésérine avec les alcaloïdes de la belladone.

Toutes les fois que, dans des troubles du système sympathique, on aura une prédominance de symptômes dus à une excitabilité anormale du sympathique vrai, on utilisera avec profit le salicylate de génésérine. On peut le prescrire en granulés dosés à 1/2 milligramme, en solution au millième, en ampoules de 2 milligr. par cc. La dose moyenne est de 2 à 3 milligr. par jour. On arrivera en deux ou trois jours à la dose de 3 milligr. par jour qu'on prolongera pendant 8 jours. On continuera pendant une deuxième semaine tous les deux jours.

Après un repos de 8 jours on pourra prescrire une nouvelle cure.

Etude sur la pathogénie de la migraine et son traitement par les régimes alimentaires. J.-W. Bas. (N° 336). — Le régime tient une place importante dans le traitement des migraines. Il faut d'abord instituer un régime végétarien prolongé pendant deux à trois mois, qui amènera l'amélioration des troubles, et leur disparition complète dans 50 % des cas. Ce premier résultat doit être maintenu par un régime hypocarné habituel. On n'autorisera que les viandes légères, on proscrira les viandes noires et les viandes rouges ou grasses. On peut reprendre l'alimentation carnée en commençant par le poulet, le lapin, le jambon. Plus tard viennent les autres viandes, et toujours grillées, rôties et très cuites.

Les injections de lait dans le traitement des affections du premier âge. G. Michon. (N° 387). — Ce traitement est particulièrement efficace pour l'anaphylaxie véritable ou grande anaphylaxie. Il est alors nécessaire de procéder avec une grande prudence, pour tâter la susceptibilité du malade ; c'est ainsi qu'on a pu injecter successivement VIII gouttes, puis XVI et enfin XXX gouttes, à deux jours d'intervalle. Cette dernière dose provoqua une violente réaction, rapidement atténuée et suivie de guérison. La désensibilisation dépend plus de l'intensité de la réaction que de l'importance de la dose injectée. Il est indiqué, en raison de la gravité des accidents observés parfois, de faire d'abord un essai de désensibilisation buccale.

Dans l'anaphylaxie mineure on devra s'entourer également de toutes les précautions utiles ; le médecin pourra essayer ce traitement après échec des moyens habituels dans les troubles digestifs, les dermatoses d'origine interne. Il semble cependant que dans ces cas les injections de lait agissent surtout comme une thérapeutique de choc qu'on pourrait réaliser par injection sous-cutanée d'une protéine étrangère.

Résultats de la cure héliomarine sur la tension artérielle de l'enfant. Nivelleau de la Brunière. (N° 285). — La cure solaire, comme l'actinothérapie, provoque une hypotension qui ne dure que quelques heures. Les bains de mer froids donnent une augmentation de la maxima et dans la soirée une baisse de la minima. Les bains chauds donnent une hypertension de la maxima et un abaissement de la minima. La cure marine régularise la tension en agissant sur le système nerveux chez des enfants qui sont en état de dépression ou, au contraire, d'hyperexcitabilité.

Il faut savoir que la neurasthénie des excitables, l'éréthisme cardiaque chez l'enfant, peuvent être heureusement influencés par la mer qui contribue à rétablir l'équilibre du système nerveux.

Contribution à l'étude de la métrite cervicale inflammatoire chronique par le caustique de Filhos. S. Cordier. (N° 282). — L'auteur rappelle les traitements habituels souvent efficaces lorsqu'il s'agit d'une métrite cervicale aiguë ou subaiguë ; on peut, en effet employer utilement les injections antiseptiques, les injections chaudes, les topiques à la glycérine, etc.

Lorsque la muqueuse endo-cervicale est atteinte superficiellement on peut obtenir des résultats par instillations de caustiques : nitrate d'argent au 50e, chlorure de zinc au 10e. Ces procédés simples sont malheureusement sans effet lorsque la muqueuse est profondément atteinte. Divers procédés peuvent être alors mis en œuvre. L'auteur a étudié, en particulier, les cautérisations au Filhos. Chaque séance de cautérisation comporte une ou plusieurs applications ; on peut ainsi cautériser le museau de tanche, et faire, d'autre, part une application intra-cervicale. On peut fixer à 10 secondes la durée d'application nécessaire pour produire une escharre. Pour les applications intra-cervicales l'auteur conseille l'emploi d'un tampon de coton imbibé de caustique, on évite ainsi le danger de rupture de la pointe d'un crayon aminci dans la cavité du col. On a avantage à espacer beaucoup chaque cautérisation (3 semaines), on pourra réduire ainsi souvent leur nombre à 2 ou 3. La principale contre-indication est la salpingo-ovarite inflammatoire en évolution. L'adénome du col, qui simule la métrite cervicale, sera traité de préférence par l'exérèse chirurgicale.

La cure dite de Luxeuil. H.-L. Lenfant. (N° 358). — Une cure analogue à celle de Luxeuil a pu être reconstituée à Paris à l'aide d'une installation spéciale.

Il était indispensable de réaliser les trois facteurs principaux de la cure : injection vaginale chaude et abondante, hydrothérapie pelvienne et hydrothérapie générale.

L'appareillage employé permet de donner une irrigation vaginale de 80 à 100 litres, réglée de telle sorte qu'elle dure vingt minutes environ.

On donne ensuite la douche péripelvienne en une large gerbe d'eau à direction horizontale, à laquelle la malade présente d'abord la région postérieure, puis la région trochantérienne, enfin la région sus-pubienne.

La douche mobile est utilisée ensuite en jet brisé ou plein

suivant le but à atteindre. La cure dure, en moyenne, 25 jours. Elle est indiquée dans les infections annexielles, les lymphangites diffuses, mais surtout chez les arthritiques nerveuses, les femmes présentant de la dysménorrhée avec douleurs intermenstruelles, un utérus volumineux, habituellement congestionné, une leucorrhée abondante, etc. La seule contre-indication est l'état aigu fébrile avec température dépassant 38°. Les injections sont suspendues pendant les règles.

Des cautérisations du col de l'utérus avec le caustique de Filhos dans leur rapport avec la gestation et l'accouchement. H.-A. Muzard. (N° 287). — Les dystocies par sclérose du col sont rares, il est possible d'en observer cependant quelles que soient les précautions prises au cours du traitement par le Filhos. Celui-ci conserve tout son intérêt puisqu'il permet la guérison et l'apparition d'une gestation chez une femme qui non traitée serait restée stérile. La question se pose donc de savoir par quelle intervention il faudra, au moment de l'accouchement, remédier au défaut de dilatation du col. La voie haute avec césarienne conservatrice est rapide et évite à l'enfant tout traumatisme, cependant l'auteur insiste sur les avantages de la voie obstétricale (incisions du col), l'intervention ne demande pas un nombreux personnel, elle conserve l'intégrité de la paroi abdominale et utérine, elle permet de modifier la cause même de la dystocie, et n'expose pas à une hysterectomie totale.

Traitement de l'hémophilie par les injections intra-veineuses de chlorure de calcium. P. Brennan. (N° 299). — On peut employer des solutions à différents taux, il n'est pas nécessaire de faire agir des doses élevées mais il importe de « maintenir le sang dans un état de concentration ». Il est préférable de ne pas employer de solution trop ancienne, il faut utiliser des ampoules en verre neutre et employer un procédé de stérilisation qui ne comporte pas de température trop élevée.

L'intensité du traitement et les doses employées varient suivant les cas, on peut donner comme type le traitement suivant : première série de dix injections d'une solution à 50 %, nouvelles séries, séparées par un mois de repos, de dix injections d'une solution à 5 %. La solution à 50 % n'est utile que pour la première série d'injections. Le nombre des séries peut varier suivant les besoins.

A la suite de ce traitement on a constaté un abaissement notable du temps de coagulation, avec amélioration du symptôme hémorragique. L'amélioration n'est cependant que temporaire et on peut voir le syndrome hémophilique reparaître au bout de plusieurs mois.

Etude sur les multiples indications du Scuroforme (Para-amino-benzoate de butyle normal). Max Le Clerc. — Ayant eu, dans sa pratique stomatologique, l'occasion fréquente d'employer le Scuroforme et d'apprécier ses propriétés anesthésiques, l'auteur s'attache à en développer les indications. Il rappelle d'abord les caractéristiques de ce produit synthétique : 1° son pouvoir anesthésique en application superficielle sur les muqueuses ou la peau dépouillée de son épiderme ; il est d'une intensité comparable à celui de la cocaïne ; 2° sa non-diffusibilité qui assure la persistance de son action locale ; 3° sa non-toxicité qui permet de faire des applications répétées ; 4° sa tolérance par les tissus, sans réaction d'irritation.

Des observations cliniques montrent le parti que le médecin peut tirer du scuroforme dans les cas de pratique courante : pansements d'ulcérations, de sutures douloureuses, d'affections cutanées diverses, petites interventions.

C'est ensuite une revue des applications du scuroforme dans les diverses spécialités : chirurgie et gynécologie, oto-rhino-laryngologie, gastro-entérologie, dermatologie, radio et radiumthérapie, stomatologie. A noter l'emploi du scuroforme dans les laryngites dysphagiques, sous forme de poudre lactosée à 1/10 et dans les rétrécissements et spasmes de l'œsophage, sous forme d'huile scuroformée. Médicament chimique, de prescription magistrale, le scuroforme peut être ordonné sous forme de poudres composées, pâtes, pommades, ovules, suppositoires, etc.

L'auteur conclut en montrant l'intérêt qu'a le praticien à mieux connaître le scuroforme auquel il pourra trouver de nouvelles indications.

ANALYSES

MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES

Rôle des stimulants dans la lutte contre les maladies infectieuses. Metalnikov (*Bull. méd.*, janvier 1925, n° 2, p. 39). — L'auteur expose le résultat d'expériences montrant qu'on peut stimuler les facultés de résistance de l'organisme avec des substances autres que les sérums et les vaccins. Il a essayé avec succès, sur des cobayes, des solutions de chlorure de calcium, de potassium et de magnésium et des émulsions de préparations Eska. On doit pouvoir arriver à préciser la formule d'une combinaison chimique qui donnerait pour l'homme les meilleurs résultats.

Le traitement abortif de la blennorragie aiguë par les injections intraveineuses de glucose (Mouvement thérapeutique). **G. Ichok** (*Presse méd.*, février 1926, nº 12, p. 181). — On commence le traitement par une injection intraveineuse de 40 cmc. d'une solution de glucose à 50 p. 100. Deux heures après on commence le traitement local qui peut être conduit de la manière suivante : on fait 5 injections de protargol par jour à intervalles égaux. On augmente progressivement la concentration et la durée pendant laquelle le malade doit conserver le liquide injecté. On répartit les injections intraveineuses de glucose de telle sorte que 4 tombent pendant la première semaine et deux à trois pendant la deuxième. Ce traitement est surtout utile chez l'homme elle a moins de valeur pour le sexe féminin. Les injections intraveineuses de glucose peuvent être utilisées non seulement comme moyen de traitement mais encore comme provocation à la dose de 25 à 30 cc. d'une solution à 50 p. 100.

Nouvelles recherches sur la chimiothérapie intraveineuse de la gonococcie, les procédés de mordançage en thérapeutique. Jausion et Vaucel (*Presse méd.*, févr. 1926, nº 13, p. 193). — Les glandes peri-urétrales sont inaccessibles par la voie externe, et il est logique de chercher à les atteindre par la voie sanguine. Les auteurs ont essayé le traitement par le jaune d'acridine. Ils répètent, jusqu'à guérison, les injections intraveineuses de 5 cc. d'une solution aqueuse à 1/50 à raison de 3 injections par semaine. Ce traitement suffit à la guérison. On peut l'associer à la vaccinothérapie mais on n'emploie jamais concuremment les lavages urétro-vésicaux, les injections et les installations intra-urétrales. Le malade n'est soumis à aucun régime alimentaire spécial.

NUTRITION

L'insuline dans le traitement du coma diabétique. J. Gré (Janvier 1926, nº 1, p. 7). — L'insuline semble agir de deux façons différentes : elle améliore le métabolisme des graisses et des albumines, en activant la combustion des hydrates de carbone, elle agit directement sur ce métabolisme. L'insuline est indiquée immédiatement et d'une manière absolue dès l'apparition du coma quel que soit son stade, coma, précoma ou subcoma. On pensera seulement, chez un malade traité, à la possibilité d'un coma hypoglycémique dû à un traitement mal surveillé, pour lequel la continuation de l'insuline serait fatale. On pourra adopter, pour un traitement intensif, les doses suivantes : première injection de 40 unités, puis 20 unités toutes les deux heu-

res puis espacer un peu, de manière à donner 200 à 300 unités dans les 24 premières heures. La voie sous-cutanée ou intramusculaire est la plus habituelle. On a pu, dans des cas d'extrême urgence utiliser la voie veineuse. Exceptionnellement on a donné avec succès 430 unités en 6 heures dont 150 à la première injection.

Immédiatement après l'insuline on administrera le glucose, soit sous forme de sérum glucosé sous-cutané à 40 p. 1.000 soit par goutte à goutte rectal, ou même, en cas d'urgence, par la voie veineuse. On peut régler approximativement la quantité de glucose en admettant qu'une quantité d'insuline brûle environ 1 à 2 gr. de glucose. On arrivera à plus de précision par l'examen fractionné des urines.

TISSUS ET HUMEURS DE L'ORGANISME

Contribution à l'étude du traitement du cancer du sein par la radiothérapie pénétrante. Ch. Chambacher et W. Rieder (*Bull. méd.*, déc. 1926, nº 104, p. 1718). — Le traitement comporte l'utilisation de rayons très pénétrants, (200.000 volts avec filtrage minimum de 0,5 Cu). La dose est mesurée par le maximum de la tolérance cutanée. Le cancer au stade de début, peut être guéri par la radiothérapie, certaines guérisons datant de quatre ans. On peut avoir à pratiquer deux ou trois séries d'applications suivant les cas. La forme squirrheuse est particulièrement favorable.

Pour les tumeurs anciennes, avec large envahissement des ganglions axillaires, les résultats sont moins certains. On a pu cependant obtenir une régression limitée, et, dans quelques cas, complète et définitive. On n'a jamais observé de métastases à la suite du traitement. Les auteurs pensent que la rœntgenthérapie est destinée à devenir le traitement de choix du cancer du sein.

Le traitement radiothérapique des cancers de l'estomac. Dr F.-F. Martinez (*Paris méd.*, 9 janv. 1926, nº 2). — Le cancer de l'estomac se manifeste souvent d'une façon tardive, alors qu'il est inopérable ; que peut-on attendre de la radiothérapie profonde ? Dans cet article, le Dr Martinez montre toute la difficulté du traitement par les rayons X. En fait, la guérison définitive d'un cancer inopérable, alors que l'application des rayons a été pratiquée avec toutes les précautions nécessaires, n'a pas encore été obtenue. Cependant, les résultats restent encourageants, des améliorations passagères ont permis une survie de quelques mois, avec diminution des troubles fonctionnels pendant cette courte période.

Le traitement des anémies par les rayons ultra-violets. L. Tixier (*Paris méd.*, 19 déc. 1925, n° 51). — Les premières pages de l'article ont trait à l'action de l'actinothérapie sur le sang et les organes hématopoïétiques. On observe, après l'exposition aux rayons, une augmentation du taux des globules rouges avec augmentation de la résistance globulaire ; les plaquettes sanguines sont plus nombreuses et le temps de coagulation diminué ; quant aux globules blancs, les données des auteurs ne sont pas concordantes. Le Dr Tixier cite Saidman qui concilie diverses opinions : le taux leucocytaire d'abord augmenté, redevient normal après quelques heures, ou même inférieur à sa valeur primitive. Le traitement a surtout été utilisé dans les anémies de l'enfance : « les anémies rachitiques, sauf les anémies pseudo-leucémiques, sont heureusement influencées. Les rayons ultra-violets sont indiqués également dans les anémies des hémorragiques et les anémies des cachectiques. Chez les convalescents, le résultat est comparable à celui que donne le changement d'air, le séjour à la campagne. L'actinothérapie est un puissant adjuvant au traitement habituel des anémies syphilitiques ; par contre, si l'on excepte quelques cas d'amélioration durable, les effets des rayons ultra-violets ne sont que passagers dans le traitement des anémies tuberculeuses, si graves chez les nourrissons.

GLANDES A SECRETION INTERNE

Les migraines endocriniennes et leur traitement opothérapique. Léopold Lévi (*Œuvre médico-thérapeutique*, nov. 1925, n° 13, p. 1). — Les troubles endocriniens peuvent agir comme sensibilisateurs du centre nerveux « migrainogène », qu'on peut localiser anatomiquement sur le plancher du 4e ventricule, et comme cause déclanchant la crise. Il faudra donc toujours rechercher les signes indiquant un déséquilibre endocrinien et pratiquer un traitement approprié régulateur, excitateur ou antagoniste. On pourra être amené à utiliser les extraits de thyroïde, d'ovaire, d'hypophyse, de surrénale, de testicule, de parathyroïde. On se rappellera que les troubles à point de départ ovarien ont souvent une expression thyroïdienne.

Le traitement électrique du syndrome de Graves. Delherm et Laquerrière (*Paris méd.*, 19 déc. 1925, n° 51). — L'électrothérapie, qui, autrefois, avait donné de bons résultats dans le traitement du goître exophtalmique, avait été délaissée au profit de la radiothérapie. Les auteurs ont repris l'étude de la galvanofaradisation, et présentent les résultats obtenus chez 15 malades traités : les symptômes cliniques et l'étude du métabolisme

ont montré une amélioration comparable à celle obtenue par la radiothérapie. D'autre part, ils rapportent une statistique établie par Ménard et Foubert, d'après laquelle la galvanisation donnerait de meilleurs résultats que la radiothérapie. L'article comporte des renseignements techniques sur la méthode employée.

PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Sommaires de divers périodiques

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, tome 106. LANGECKER : Pharmacologie du cœur de la grenouille, p. 1. — SCHOEN : Sur le sang veineux de la moelle du chien. Mécanisme de l'action de l'adrénaline sur la moelle, p. 78. — SCHMITT : Sur l' « hyperthermie protéique dynamique », p. 88. — BURGER : Sur les échanges de chlore entre les hématies et la solution environnante. Influence de la concentration en ions H sur les échanges, p. 102. — PFEIFFER et STANDENATH. — Influence du rouge Congo sur les intoxications par les autolysats pancréatiques, p. 108. — GRÜHN : Elimination des cocaïnes stéréoisomères par l'urine et ses rapports avec la toxicité, p. 115. — V. FALKENHAUSEN et SIWON : Influence de l'ablation du foie sur le métabolisme intermédiaire des albumines chez l'oie, p. 126. — ELLINGER et HIRT : Sur les fonctions des nerfs rénaux, p. 135. — GOTTSCHALK : Empêchement de la dégradation oxydative des hydrates de carbone par la phlorrhizine, p. 209. — PETROFF : Sur l'action protectrice de quelques substances colloïdales dans l'intoxication curarique, p. 214. — HAZAMA : Sur l'inversion de l'action de l'adrénaline sur l'intestin et sur l'utérus, en présence de sels de cuivre, p. 223. — ROSENTHAL, LICHT et LAUTERBACH : Sur le mécanisme de l'action des poisons refroidissants et convulsivants, p. 233. — SCHUBLER : Sur les réactions désintoxicantes dans l'organisme, p. 265. — NANSFELD et GEIGER : Sur le mécanisme de l'action de l'insuline, p. 276. — CORDONOFF : Action de l'association morphine-codéine sur l'intestin, p. 287. — SEREBRIJSKI et WOLLMER. — Sur l'action diurétique des purines chez le nourrisson, p. 306. — BRILL et THIELE : Etude pharmacodynamique du système nerveux végétatif, p. 327. — LIPSCHITZ et OSTERROTH : Sur les actions combinées du camphre, p. 341.

Tome 107. MIURA : Essais sur l'action des extraits hypophysaires sur la sécrétion urinaire, p. 1. — BIEHLER : Concentration du sang et élimination de l'alcool en haute montagne, p. 20. — HESSE : Essais sur la thérapeutique et l'intoxication mercurielle, p. 43. — HAFFNER et KOMIYAMA : Sur le dosage pharmacologique des préparations de thyroïde, p. 69. — BRAUN : Sur un contact enregistreur pour les seringues à injections, p. 128. — HEUBNER : Sur la pharmacologie des produits irritants, p. 129. — LENDLE : Recherches sur la valeur limite de l'action pharmacologique de la eurarine, p. 155. — HOLLO, PATAI et KOLTA : Action de la morphine sur l'équilibre acide-base chez l'homme, p. 162. — OGAWA : Influence du jeûne sur la sécrétion adrénalique et sur la teneur des surrénales en adrénaline, p. 171. — MOLITOR et PICK : Sur la régulation centrale du métabolisme de l'eau, p. 180. — HERRMANN et ROHNER ; Sur la théorie colloïdale de l'hémolyse, p. 192. — MELCHIOR, ROSENTHAL et LICHT : Recherches sur le mammifère privé de foie, p. 239. — AMSLER : Physiologie de l'hyperthermie sympathique, p, 260. — LOEWE et FACHE : Essais des purgatifs sur la souris blanche, p. 271. — SAKURAI : Sur la régénération de la méthémoglobine. I Essais in-vitro, p. 287. — V. NEERGAARD : Sur la thérapeutique argentique intraveineuse. II. Influence des électrolytes du corps sur la solubilité des sels d'argent, p. 316. BROGSIT-

TER et DREYFUSS : Influencement nerveux de la sécrétion rénale, 1[er] mémoire, p. 349.

Tome 108. NOTHMANN : Répartition de l'insuline dans l'organismo du chien normal et diabétique, p. 1. — NOGUCHI : Métabolisme des substances minérales dans les néphrites, p. 73. — SCHNELLER : Mode d'action et point d'attaque de la novocaïne sur l'intestin grêle, p. 78. — BRAUN : Dosage physiologique des préparations d'ergot, p. 96. — HASSELMANN. « *Blutbild* ». Dans les essais avec l'acide cyanhydrique et avec la cyclone B., p. 106. RISS et POOS : Sur la possibilité d'un déplacement de l'équilibre incrétatoire physiologique entre les surrénales et le pancréas et sous l'action des rayons X et son influence sur le système végétatif. I. Myosis et mydriase produits par les radiations, p. 121. — JUNKMANN : Physiologie et pharmacologie de l'excitabilité du cœur de la grenouille. Essais sur le ventricule isolé, p. 149 et p. 313. — GARCAWY-LANDAU : Digitaline sur le cœur isolé, p. 207. — TSCHERKESS : Sur la patbologie du système vasculaire dans l'intoxication plombique. Action des sels de plomb sur les vaisseaux des organes isolés, p. 220. — KURODA : Dosages comparés de la digitale sur le chat et sur la grenouille, p. 230. — GEIGER et MÜLLER : Influence contraire du Ca aux concentrations fortes ot faibles sur l'élimination du sucre par le foie isoló de la grenouille, p. 238. — LUITHLEN et MOLITOR : Recherches pharmacologiques sur l'action des excitations intracutanées, p. 248. — KILIAN : Adrénaline, extrait hypophysaire et histamine sur les petits vaisseaux de la langue de la grenouille, p. 255. — MEIER : Sur la formation de la méthémoglobine. III. Influence des ferricyanures et de la quinone, p. 280. — NEERGAARD : Sur la thérapeutique argentique intraveineuse. III. Solubilité des sels d'argent et des combinaisons albuminoïdes argentiques dans le sang, p. 295. — SCHESTAKOFF : Sur la digitale et le cœur « périphérique », p. 353. — TSCHERKESS et Mme PHILLIPOFF : Sur la pathologie du système vasculaire dans l'intoxication plombique. II. Modifications fonctionnelles des vaisseaux dans l'intoxication plombique, p. 365.

Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie, t. CCVII, f. 1 (17 janvier 1925). — LULLIES : Action des narcotiques sur la perméabilité des cellules végétales, p. 8. — NEUSCHLOSZ : Sur le point d'attaque de la novocaïne sur le muscle strié, p. 58. — NOLL : Les dimensions de la pupille du Pigeon pendant la vie et après la mort et leurs modifications par le curare, l'atropine et la conine, p. 92.

Ibid., t. CCVII, f. 2 et 3 (16 février 1925). — WEHSHEIMER et SASSRATH : Rapports entre la perméabilité et l'action des corps du groupe de la choline, p. 254. — *Ibid.*, t. CCVII, f. 4 (4 mars 1925). — SINELNIKOFF : Action des extraits de viando de Liblig sur la tétanie expérimentale, p. 351. — JUNKERSDORF : Recherches sur la glycosurie par la phlorrhizine. Expériences de jeûne phlorrhizine avec période de jeûne consécutive, p. 433. — GIRNDT : La Choline, hormone des mouvements de l'intestin. VIII. La Choline de l'intestin vient-elle des surrénales?, p. 464. — GIRNDT : IX. L'incapacité de l'intestin isolé à fabriquer de la Choline, p. 469.

Ibid., t. CCVII, f. 5 et 6 (18 avril 1925). — ENGEL : Sur la contracture par l'acide bromo-acétique des muscles de grenouille, p 523. — BOHNSTEIN et RÖSER : Influence des alcaloïdes et des sels sur les colorations vitales, p. 596. — GESSLER et LAVES : V. Action des antipyrétiques sur la régulation thermique des sujets en bonne santé, p. 624.

Ibid., t. CCVIII, f. 2 (3 juin 1925). — ALDERHALDEN et GELLHORN : Contribution à l'étude de l'action de l'insuline, p. 136. — *Ibid.*, t. CCVIII, f. 3 et 4 (17 juin 1925). — MALOFF : Propriétés physiologiques des mestanes de la thyroïde isolée, p. 335.

Ibid., t. CCVIII, f. 5 et 6 (9 juillet 1925). — JUNKERSDORF : Action de la phlorrhizine avec une alimentation dépourvue d'hydrates de carbone et riches en albumine, p. 617. — JUNKERSDORF : Recherche sur le jeûne avec administration intercurrente de phlorrhizine avec analyses chimiques et histologiques comparées des organes, p. 638.

Le Gérant : G. DOIN.

Sté Gle d'Imp. et d'Ed., rue Cassette, 17, Paris. —S.— 4-26.



ARTICLES ORIGINAUX

TRAITEMENT DE LA SCARLATINE

Par M. Brelet,
Professeur à l'Ecole de Médecine de Nantes.

Le traitement d'un malade atteint de scarlatine doit être adapté à la forme clinique que présente ce malade ; les formes de la scarlatine étant très variées, allant de la scarlatinette à une toxi-infection quelquefois rapidement mortelle, il s'ensuit que le traitement sera, lui aussi, tout différent, depuis les cas où il suffit de surveiller le malade et de donner quelques conseils pour l'alimentation, jusqu'à ceux dans lesquels une thérapeutique énergique et de tous les instants doit être instituée pour essayer d'arracher le malade à la mort.

Scarlatinette.

Une dame, qui soigne sa fille atteinte de scarlatine, ressent le 24 juillet un léger malaise, souffre un peu de la gorge, prend sa température ; elle n'a que 37° 6. Le soir, la température est à 38°, mais le pouls rapide, à 116 ; je constate une éruption très nette de scarlatine ; dès le lendemain, la température est à 37° 2, à 37° 4, et ne remontera plus ; l'éruption a persisté cinq jours ; le 3 août, onzième jour de la maladie, la desquamation commence ; aucun incident et guérison complète.

Voici donc une scarlatine presque apyrétique, une scarlatine sans angine, sans néphrite, sans aucune complication. Cette forme est assez fréquente ; j'en ai vu plusieurs cas, dont quelques-uns ont été relatés dans la thèse de Moinet (1).

Les médicaments sont, pour de tels malades, presque inutiles. On pourra cependant prescrire de l'uroformine, 1 gr. par jour, en cachets de 0 gr. 50 ; pour les enfants, la dose quotidienne est de 0 gr. 10 par année d'âge. L'emploi systématique de l'uroformine a été conseillé comme traitement préventif des néphrites scarlatineuses ; puis il a été discuté, combattu même, des médecins affirmant avoir noté une plus grande fréquence de l'albuminurie chez les malades ainsi traités ; mais on ne peut guère se baser sur le pourcentage de l'albuminurie, celui-ci variant beaucoup selon les statistiques ; aussi nous paraît-il très indiqué de prescrire dans la scarlatine, comme dans les

---

(1) Moinet. La scarlatine apyrétique. Thèse de Paris 1924.

autres toxi-infections, l'uroformine qui est un bon antiseptique des reins et du foie.

Les soins hygiéniques de la gorge et des fosses nasales ne seront pas négligés ; quelques gargarismes au borate de soude, au salicylate de soude, voilà pour la gorge ; pour la désinfection du nez et du cavum, on a le choix entre la vaseline camphrée, l'huile goménolée, l'électrargol, l'argyrol, une pommade au baume du Pérou. Aussi bien pour le nez que pour la gorge, on se gardera d'employer des antiseptiques trop irritants qui feraient plus de mal aux muqueuses qu'aux microbes.

Le malade atteint de scarlatinette doit rester au lit une quinzaine de jours ; on ne sait jamais, au début, si la maladie conservera son caractère d'extrême bénignité, si un syndrome infectieux secondaire n'apparaîtra pas ; il conviendra donc d'être prudent, de surveiller la température, l'état de la gorge, la diurèse. Puis le malade se lèvera, d'abord une heure ou deux chaque jour, ensuite plus longtemps, dans une chambre bien chauffée, le froid étant mauvais pour ses reins (Hutinel, Rauzier). Ce scarlatineux, qui a été très peu malade, est impatient de sortir, de reprendre ses occupations, on aura souvent beaucoup de peine à lui faire comprendre que, tant pour lui que pour son entourage, il doit rester isolé quarante jours ; aussi, pendant la belle saison, la période d'isolement pourra-t-elle être abrégée de quelques jours ; j'ai plusieurs fois rendu la liberté dès le trente-cinquième jour à des convalescents de scarlatinette ; Lereboullet (1) admet que, pour une scarlatine très bénigne et sans angine, la durée de l'isolement peut parfois être abaissée à 30 ou 32 jours.

Quelle alimentation convient à cette forme de scarlatine ? C'est la question la plus discutée et elle mérite de retenir un instant notre attention. Jaccoud, Dieulafoy conseillaient de prescrire le régime lacté exclusif pendant toute la période éruptive et même plusieurs semaines après la guérison, dans le but d'éviter la néphrite scarlatineuse tardive. Vers 1900, on est moins rigoureux ; le Prof. Roger, Moizard réduisent à trois semaines la durée du régime lacté, conseillent ensuite le régime lacto-végétarien et, plus tard, un peu de viande. En 1905, M. Dufour (2) indique une nouvelle ligne de conduite : les scarlatineux sont nourris dès le début de leur maladie, dès qu'ils

(1) Lereboullet. Traitement de la scarlatine chez l'enfant. *Le Progrès médical*, 25 oct. 1924.

(2) *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 9 juin 1905.

manifestent le désir de manger, même en période fébrile, à la condition de surveiller attentivement les urines ; on donne le régime du deuxième degré des hôpitaux de Paris (lait, œufs, viandes, poissons, légumes frais) à tous ceux qui n'ont pas d'albuminurie. A la suite de la communication de M. Dufour, une discussion s'engage, à la Société médicale des Hôpitaux, entre partisans du régime lacté, du régime déchloruré avec ou sans viande ; l'année suivante (*Soc. méd. des hôp.*, février 1906), M. Dufour continue à défendre son opinion, accepte toutefois la déchloruration du régime et conclut ainsi : « On peut, en examinant journellement les urines et en maniant l'alimentation solide, le sel et le lait suivant les circonstances, traiter plus avantageusement que par le passé les scarlatineux, la néphrite de la scarlatine et obtenir de meilleurs résultats qu'avec le régime lacté intégral ».

Que le régime lacté intégral pendant six semaines soit inutile, voire nuisible parce qu'il affaiblit le convalescent, l'accord est unanime sur ce point. Mais conseillerons-nous, avec Courdouan (*Thèse de Paris*, 1907), avec Milton (*Thèse de Paris*, 1919), le régime ordinaire normalement chloruré dès le début de la scarlatine ? Nous estimons que cette alimentation ne convient pas au scarlatineux, en raison de ce que nous connaissons des rétentions azotée et chlorurée dans les néphrites, de ce que nous apprennent la clinique et l'anatomie pathologique sur les reins dans la scarlatine. Je sais bien qu'il ne faut exagérer ni la fréquence, ni la gravité des néphrites de la scarlatine (1) ; les reins ne sont pas fatalement touchés par le virus scarlatin, et, dans un grand nombre de cas, si les reins sont lésés, ils ne le sont que légèrement. Cette notion de la grande fréquence des scarlatines sans néphrite, cette possibilité de néphrites légères qui guérissent bien nous paraissent devoir être mises en évidence. Mais il faut aussi se rappeler l'action néfaste des écarts de régime dans l'étiologie de la néphrite scarlatineuse; voici, entre autres, un cas relaté par le Prof. Hutinel : un enfant est atteint de scarlatine légère ; malgré les recommandations faites pour le régime, les parents lui donnent à manger du gibier faisandé ; le lendemain anurie totale qui persista et détermina, le cinquième jour, des accidents urémiques ; l'enfant succomba.

A un malade atteint de scarlatinette, je conseille de prendre du lait et des tisanes pendant une huitaine de jours, puis un

(1) M. Brelet. Les néphrites de la scarlatine. *Gaz. des Hôp.* 1924, N° 88.

régime lacto-végétarien peu ou pas salé pendant une semaine environ ; la semaine suivante, régime lacto-végétarien normalement chloruré ; et alors, s'il n'y a pas eu d'albuminurie, si la diurèse est bonne, le malade est mis au régime ordinaire carné et chloruré, mais il s'abstient naturellement de gibier, de viande faisandée, de mets très épicés et très salés. Il arrive ainsi sans incidents, ayant déjà repris des forces, au jour où il peut sortir de sa chambre pour reprendre une vie active.

Scarlatine de moyenne gravité.

Dans cette forme, la fièvre dure sept à huit jours, parfois dix ou douze ; le syndrome amygdalopharyngé est assez intense ; les urines sont diminuées de quantité, de teinte foncée et contiennent souvent, mais pas toujours, un peu d'albumine ; la guérison est habituellement complète, sans séquelles.

Faut-il prescrire les antithermiques ? Si la température oscille entre 38° et 38° 5, quelques cachets d'aspirine, de quinine-pyramidon sont indiqués ; mais on donnera toujours le pyramidon à très petites doses. En cas de température très élevée, quelques bains abaisseront la courbe thermique ; ce seront des bains à trois ou quatre degrés au-dessous de la température du malade, donc des bains à 35° si la fièvre atteint 39°, voire des bains frais, ceux-ci indiqués plutôt dans la scarlatine maligne. Si la balnéation est impossible, et pour les adultes il en est souvent ainsi, on conseillera quelques lotions.

De l'uroformine, comme dans la scarlatine bénigne ; des tisanes et du lait pendant toute la période fébrile et ensuite une reprise progressive de l'alimentation, en prolongeant le régime lacto-végétarien un peu plus longtemps que dans la scarlatinette, surtout si les urines ont été albumineuses. Si la diurèse n'est pas suffisante, il faut insister sur les tisanes, donner du lactose, prescrire de la théobromine.

Les soins de la gorge ont une grande importance, l'infection amygdalo-pharyngée contribuant, dans une certaine mesure, à prolonger l'état fébrile ; les gargarismes, les grands lavages de gorge ne seront jamais oubliés, mais se feront avec précaution ; MM. Hutinel et Martin (1) conseillent de ne pas employer des antiseptiques caustiques, de ne faire des lavages de la gorge qu'avec une faible pression pour ne pas irriter les tissus ; M.

(1) Art. Scarlatine. Les maladies des enfants. Tome I.

Comby a signalé qu'à la suite de badigeonnages des amygdales avec de la glycérine résorcinée, on pouvait observer de l'oligurie avec des urines vertes ou noires ; le Prof. Nobécourt estime que les badigeonnages de la gorge avec des collutoires ne sont pas sans inconvénients, car ils risquent de traumatiser une muqueuse enflammée et d'y réaliser des érosions.

Le malade atteint d'une scarlatine de gravité moyenne peut se lever vers le vingtième jour ; puis il aura encore une vingtaine de jours à rester dans sa chambre, reprenant peu à peu des forces ; pendant toute cette période, l'examen des urines sera encore pratiqué deux fois par semaine au moins.

Scarlatine maligne.

Une température très élevée, dépassant 40°, un pouls très rapide, des symptômes nerveux ataxo-adynamiques, un syndrome myocardique, des urines très peu abondantes, une langue sèche, une gorge très infectée, de la rhinite purulente, voilà le tableau de la scarlatine maligne qui, parfois, aboutit à la mort en quelques jours. Il faut alors agir vite et énergiquement ; la scarlatinette, c'est le petit coup de main de l'ennemi que l'on repousse avec quelques grenades ; la scarlatine maligne, c'est la grande attaque contre laquelle toutes les mitrailleuses et toute l'artillerie vont avoir à lutter.

Trousseau traitait par les affusions froides la scarlatine avec accidents nerveux graves, avec hyperthermie violente : le malade est mis nu dans une baignoire vide ; on lui jette sur le corps trois ou quatre seaux d'eau à la température de 20° ou 25° ; cette affusion dure d'un quart de minute à une minute, puis le malade enveloppé dans des couvertures est remis au lit, sans être essuyé, mais recouvert convenablement ; l'affusion est renouvelée deux fois dans les 24 heures. Rauzier a relaté une observation de scarlatine hyperthermique (41° 6), traitée et guérie par des lotions avec de l'eau à 14° ; M. Le Gendre conseille de donner des bains, le premier à 25°, le deuxième à 22°, le troisième à 20°, le quatrième et les suivants à 18°. Ces méthodes énergiques pourront servir dans les cas d'une gravité exceptionnelle ; avant d'y recourir, on préconise plutôt aujourd'hui des bains frais (30°, 28°) ou des bains progressivement refroidis jusqu'à 30° ; ces bains, d'une durée de cinq à dix minutes, seront répétés toutes les trois, quatre ou cinq heures.

Pour désintoxiquer l'organisme, il sera souvent utile de faire

une saignée. D'après M. Hallé (1), la saignée a été trop abandonnée dans le traitement de la scarlatine ; elle est à recommander dans les formes graves. On soustrait ainsi une certaine quantité de poison scarlatin circulant dans le sang, ce qui diminue l'imprégnation toxique des centres nerveux.

L'abcès de fixation a été conseillé par Pujador y Fauva (*Congrès de Moscou*, 1897). En 1924, je signalais que cette méthode était rarement employée dans le traitement des scarlatines graves et qu'après les succès parfois vraiment remarquables obtenus avec l'abcès de fixation dans la grippe de 1918-1919, il semblait très rationnel d'y avoir recours en présence d'une scarlatine maligne (1). Tout récemment à la Société médicale des hôpitaux de Paris, l'abcès de fixation a subi les critiques de M. Comby, mais il a trouvé en MM. Netter, Lereboullet, Boidin, des défenseurs très convaincus (2). Pour ma part, en cas de scarlatine grave, je n'hésiterais pas à provoquer un abcès de fixation ; dans d'autres maladies, j'ai employé plusieurs fois cette méthode et j'ai particulièrement le souvenir d'un cas presque désespéré de pneumonie qui a guéri après formation d'un abcès.

Les métaux colloïdaux (argent, or, rhodium), ont, depuis une vingtaine d'années, la faveur des médecins dans toutes les grandes infections ; on les utilisera mais en injections sous-cutanées ou intra-musculaires, plutôt qu'en injections intra-veineuses. Comment agissent-ils ? La question est posée depuis les premiers essais de traitement par le collargol. On a dit que les métaux colloïdaux avaient des propriétés bactéricides, puis qu'ils se comportaient dans l'organisme comme de véritables ferments et enfin qu'ils accroissaient les moyens de défense naturelle contre l'infection, provoquant la polynucléose, excitant les organes hématopoiétiques. Retenons seulement, au point de vue pratique, que les injections intra-veineuses sont souvent suivies d'une violente réaction, qui peut n'être pas sans danger, et que la réaction est beaucoup plus modérée après une injection intra-musculaire.

Le malade atteint d'une scarlatine maligne urine peu et il importe de faciliter la diurèse. Les bains ont déjà une action

(1) Art. Scarlatine. Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée. Tome XVI.

(2) M. Brelet. La Scarlatine. 1 vol. de la Bibliothèque des connaissances médicales, dirigée par le Dr Apert. E. Flammarion, éditeur.

(3) *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, séance du 29 janvier 1926.

utile à ce point de vue ; on ajoutera à l'action des bains celle du sérum glucosé introduit goutte à goutte par voie rectale ; M. Hallé conseille ce traitement quand les urines sont rares, l'adynamie extrême chez un malade qui boit difficilement. La théobromine, les tisanes lactosées seront aussi très utilement prescrites.

L'attention se portera enfin vers le cœur, car, dans ces cas, le syndrome myocardique est très fréquent, syndrome dont la pathogénie est sans doute complexe, syndrome qui relève et des lésions du myocarde, et de l'intoxication des centres nerveux, et de l'insuffisance surrénale. En cas de grande tachycardie et de dyspnée, M. Hallé recommande de mettre une vessie de glace sur la région précordiale. Si le pouls devient irrégulier, si l'on constate de l'asthénie cardio-vasculaire, on fera des injections d'huile éthérée et camphrée, de strychnine-spartéine ; la caféine sera réservée aux cas dans lesquels le collapsus cardiaque est immédiatement menaçant. M. Lian (1) conseille de ne pas oublier les préparations de digitale, la digitaline et aussi l'ouabaïne ; d'après M. Lian, c'est une erreur de considérer la digitale comme un toni-cardiaque à action lente, n'étant pas indiqué en cas d'insuffisance du myocarde au cours d'une maladie infectieuse. Depuis qu'on connaît le rôle de l'insuffisance surrénale dans le syndrome malin des grandes infections et dans le syndrome myocardique, on prescrit naturellement en pareil cas soit la solution d'adrénaline, soit l'extrait surrénal.

En résumé, dans la scarlatine maligne, des bains frais, du sérum glucosé en goutte à goutte par voie rectale, des injections intra-musculaires de métaux colloïdaux, de l'extrait surrénal, une médication toni-cardiaque énergique, quelquefois une saignée, quelquefois un abcès de fixation, voilà la base du traitement, sans oublier de faire boire le malade le plus possible, et de désinfecter le rhino-pharynx.

Complications.

Le traitement de chaque complication pourrait faire le sujet d'un article ; il faut donc nous contenter de quelques généralités. Les angines se présentent sous des formes multiples ; si des fausses membranes apparaissent sur les amygdales, un prélèvement et un examen bactériologique de la culture faite avec

(1) Art. Syndromes myocardiques des affections aiguës. Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée. Tome IV.

ce prélèvement diront si la fausse membrane est due au streptocoque ou au bacille de Leaffler ; dans ce dernier cas, c'est l'association scarlatine-diphtérie autrefois fréquente dans les hôpitaux d'enfants et qui réclame l'emploi du sérum antidiphtérique. S'agit-il d'une angine ulcéreuse, on fera des attouchements avec une solution de chlorure de zinc à 1 pour 30 (Méry et Hallé), avec du chlorure de chaux (Hallé). Toutes ces angines s'accompagnent d'une adénopathie parfois énorme qui sera traitée par des pansements humides chauds ; si cela devient un adénophlegmon, une intervention chirurgicale sera pratiquée en temps opportun. On pourra aussi faire des injections de stock-vaccin streptococcique (Lereboullet). L'infection rhino-pharyngée se complique assez souvent d'otite et alors il faut faire appel à l'oto-rhino-laryngologiste.

En cas de rhumatisme scarlatin, on applique sur les jointures douloureuses une pommade au salicylate de méthyle, ou mieux, d'après M. Hallé, un liniment à base de jusquiame, de belladone et d'opium ; on prescrit du salicylate de soude ou de l'aspirine. En présence d'une arthrite suppurée, on demandera un chirurgien en consultation.

Viennent enfin les indications fournies par les complications rénales : néphrite avec œdèmes, néphrite avec hématurie, anurie, accidents urémiques, convulsifs ou autres, et, plus tard parfois, albuminurie résiduale ou néphrite suhaiguë. Nous ne pouvons que les mentionner.

Sérum antistreptococcique. Sérum de convalescent.

On discute encore si la scarlatine est produite par un streptocoque ou par un microbe spécial. La première théorie, soutenue jadis par Bergé, vient d'être reprise en Amérique, au moment même ou Di Cristina et ses collaborateurs disent, en Italie, avoir découvert le germe de la scarlatine. Mais, avant cette controverse, connaissant le rôle important du streptocoque, sinon comme microbe de la scarlatine, tout au moins comme microbe d'infection secondaire, on avait essayé de traiter les scarlatineux soit par le sérum antistreptococcique de Marmorek, soit par le sérum de Moser, qui est lui aussi un sérum antistreptococcique, puisqu'il provient d'animaux immunisés avec des streptocoques isolés du sang de malades ayant succombé à la scarlatine. Les résultats obtenus avec ces deux sérums ne paraissent pas bien démonstratifs.

Beaucoup plus intéressante est la méthode de traitement par le sérum ou par le sang total d'un convalescent de scarlatine qui vient de lutter avec succès contre cette maladie. Les premiers essais ont été faits en Allemagne ; puis MM. Mironesco et Sager, Debré et Paraf, Daniel ont relaté des résultats très favorables. M. Daniel (1) a traité 35 scarlatines graves par des injections intra-musculaires de sang total de convalescent, à la dose de 10 à 40 centimètres cubes selon l'âge du malade ; il n'a eu que cinq décès. Sous l'influence de ces injections, la température baisse, le pouls diminue de fréquence, les symptômes ataxo-adynamiques disparaissent peu à peu, en même temps que les urines deviennent très abondantes.

Théoriquement, le traitement de la scarlatine par l'injection de sérum ou de sang de convalescent correspond parfaitement bien aux idées actuelles sur l'immunité et la défense de l'organisme. Mais, pratiquement, on se heurte à certaines difficultés pour se procurer le sang d'un convalescent qui ne soit ni tuberculeux, ni syphilitique et nous n'irons pas jusqu'à dire avec M. Daniel que cette méthode de traitement est « facile, expéditive, à la portée de tout praticien à l'hôpital, en ville, comme à la campagne ». Souhaitons donc avoir bientôt à notre disposition un sérum antiscarlatineux provenant d'animaux immunisés.

LES STATIONS SALINES FRANÇAISES (1)

Par P. Harvier,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Médecin des Hôpitaux.

Bien que toutes les eaux minérales contiennent des sels en dissolution, et soient, par définition, des eaux salines, on réserve le nom de *Stations salines* à celles dont les eaux renferment une quantité considérable de chlorure de sodium, *en comparaison des autres éléments minéraux dissous.* On les désigne encore, pour bien marquer leur caractéristique minérale, sous le nom de Stations d'« Eaux chlorurées sodiques fortes ».

***

Ces stations salines existent en grand nombre sur le territoire français.

(1) *La Presse médicale*, 11 avril 1923.
(2) Conférence faite à la Faculté de médecine le 26 février 1926 (Cours complémentaire de Thérapeutique).

Les unes, comme *Biarritz*, *Salies-de-Béarn*, *Salies-du-Salat*, *Salins-Mouliers*, *Salins-du-Jura*, sont bien connues. Elles ont, pourrait-on dire, leurs titres de noblesse. Mais, à côté de ces stations réputées, il en est d'autres, plus modestes, dont quelques-unes ne sont encore qu'au début de leur installation et de l'avenir desquelles nous ne pouvons présumer. C'est *Beaucens*, c'est *Pouillou*, c'est *Dax*, qui, à côté de ses boues sulfatées calciques et magnésiennes, possède des fontaines d'eaux salines et peut concurrencer, comme station chlorurée forte, ses voisines pyrénéennes. C'est *Balaruc*, dans l'Hérault ; c'est *La Mouillère*, près de Besançon ; c'est *La Motte-les-Bains*, dans l'Isère et d'autres encore, qu'il serait fastidieux d'énumérer. Cette liste déjà longue suffit à montrer la richesse de la France en eaux chlorurées sodiques fortes.

I. — Origine des eaux chlorurées sodiques fortes. Aperçu géologique et géographique.

Tandis que certaines eaux minérales ont, pour ainsi dire, un territoire électif, tandis que les eaux sulfurées sodiques, par exemple, sont, pour la plupart, groupées sur le versant français des Pyrénées, et que les eaux chloro-bicarbonatées jaillissent presque toutes du Massif central, les eaux chlorurées sodiques semblent distribuées, comme au hasard, le long de la chaîne pyrénéenne, en plein massif alpestre, au pied du Jura, dans des territoires qui paraissent n'avoir entre eux aucune connexion.

Mais ce n'est là qu'une apparence et les stations salines françaises ont en réalité des liens très étroits de parenté.

C'est l'étude géologique qui va nous apporter l'explication lumineuse des ressemblances qui existent entre ces diverses stations et nous faire comprendre leur communauté d'origine.

Il nous faut, pour cela, remonter à des milliers de siècles en arrière, à cette époque lointaine, que les géologues appellent la fin de l'époque primaire, où la France était représentée par un certain nombre d'îlots de roches primitives, émergeant d'un immense océan qui couvrait les trois quarts du territoire français.

Cette masse salée, dont les dépôts sont encore visibles dans toutes les régions qu'elle a baignées, et qui a laissé, tant au pied des Vosges que dans la plaine languedocienne ou sur les contreforts des Pyrénées, les souvenirs d'une flore et d'une faune identique et caractéristique, constituait la *mer Triasique.*

Au fur et à mesure que les terres fermes se sont constituées, par les produits d'érosion que déposait la mer, par les débris animaux et végétaux qui s'y entassaient, par les soulèvements dus au refroidissement progressif de l'écorce terrestre, cette mer triasique a vu reculer les limites de son empire, de même qu'aujourd'hui, nous voyons encore, toutes proportions gardées, la mer reculer sous nos yeux et, à dix ou quinze ans de distance, le littoral marin se modifier.

Mais le fond de cette mer n'était pas une plaine uniforme, et, tandis que l'eau marine se retirait petit à petit, des cavités gigantesques, remplies d'eau salée, emmurées, pour ainsi par-



Fig. 1. — Schéma montrant les terrains émergés au début de l'époque triasique.

ler, de toutes parts par les terres soulevées et les roches solidifiées, ayant perdu toute possibilité d'écoulement, se sont trouvées isolées. Leur masse liquide s'est évaporée au cours des siècles, laissant d'énormes amas de sel, que des formations géologiques nouvelles ont plus ou moins recouverts. Ce sont ces amas de sel qu'on exploite encore dans certaines régions où ils sont facilement accessibles, tandis que, dans d'autres régions, où ils se sont trouvés profondément enfouis sous d'autres roches, au cours des révolutions géologiques successives, on n'en connaît l'existence que par les sources salées qui en jaillissent.

C'est donc le Trias, première étape des formations secondaires, qui constitue l'origine de ces gisements salés, témoins de la présence d'une immense nappe marine, occupant plus des deux tiers de la France actuelle.

*
**

Si la science géologique nous donne l'explication de ces gisements salés, elles nous permet aussi de comprendre l'origine des eaux qui les traversent. Nous savons que ces eaux ne sont pas d'origine météorique, mais *d'origine profonde*. Ce sont des eaux vierges, formées aux confins mêmes du noyau igné terrestre, aux dépens des roches cristallines qui, à la chaleur de ce foyer incandescent, subissent une véritable distillation. Les eaux, soumises dans ce gigantesque laboratoire des profondeurs terrestres, à des pressions formidables, qu'on évalue à environ 8.000 atmosphères, parviennent à s'infiltrer à travers les fissures de l'écorce terrestre, et se chargent de principes salins, en traversant les couches géologiques du Trias. Elles nous arrivent ainsi avec un chargement de sel plus ou moins important, suivant l'épaisseur de la couche saline qu'elles ont franchie, et avec une minéralisation qui varie suivant les combinaisons chimiques qui ont pu se produire au contact des autres roches, à travers lesquelles elles se sont frayé un passage jusqu'à la lumière du jour.

A Briscous, comme à Salies-de-Béarn, comme à Salies-du-Salat, comme à Salins-Moutiers, comme à Salies-du-Jura, les caractères de ces eaux sont identiques. Qu'elles soient froides ou tièdes, les sources ont un débit constant, indépendant des saisons et des perturbations atmosphériques, et une minéralisation constante. Elles renferment des éléments minéraux tels que les bromures, les iodures, qui manquent dans les eaux d'origine météorique et sont caractéristiques des eaux vierges.

Identité d'origine, identité de caractères font des stations salines françaises des stations d'une même famille. Elles sont, toutes, les filles jumelles d'une même mère et les quelques différences que nous noterons, en les passant individuellement en revue, ne laisseront pas moins subsister leur proche parenté. De même que dans une famille, les alliances ou les relations impriment quelque originalité à chacun de ses membres, de même nous trouverons dans le voisinage de chaque station, ou dans son installation, quelque caractère qui la différenciera des autres.

*
**

S'il existe entre les différentes stations salines françaises une unité géologique, il existe aussi une *unité géographique*, si l'on veut bien entendre ce terme dans son acception la plus large.

A l'époque du Trias, les salines se sont formées, ou du moins, sont demeurées, après leur formation, dans des lieux ayant une similitude de forme, de contour, d'orientation, bref de situation géographique.

Jetons un coup d'œil sur quelques-unes d'entre elles.

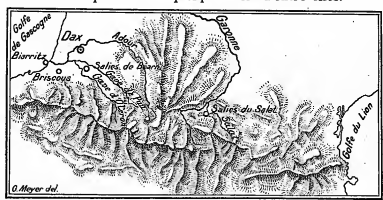


Fig. 2. — *Les Stations chlorurées sodiques fortes des Pyrénées.*
Noter la situation de ces stations au pied des contreforts pyrénéens secondaires à l'orée des plaines languedocienne et gasconne.

Les salines de la Briscous, dont les eaux sont dérivées vers Biarritz, sont situées au pied des Pyrénées basques, dans une vallée abritée et tiède.

Salies-de-Béarn, à 60 mètres d'altitude, est accroupie derrière la barrière montagneuse du Pays-Basque, abritée des vents et des brusques écarts de température. Elle tourne le dos à la montagne qui l'abrite, et regarde la plaine qui l'ensoleille.

Salies-du-Salat, un peu plus éloignée de la grande montagne, à une altitude plus élevée, est située, comme sa sœur du Béarn, au fond d'une corbeille de collines, qui ne laisse venir à elle ni le froid, ni la bise.

Salins-Moutiers, plus élevée encore, occupe, au milieu du massif savoyard, une situation analogue.

Salins-du-Jura est une oasis sur les contreforts jurassiens et jouit d'un climat exceptionnellement clément et régulier.

C'est que le dépôt salin, sur lequel reposent ces stations, s'est

effectué au pied des zones tourmentées de l'époque primaire à l'abri des monts imposants, dans des entonnoirs ensoleillés, où l'évaporation était le plus intense, et c'est là qu'aujourd'hui jaillissent les sources salées qui en sont issues.

C'est là aussi, qu'attirés par la présence de cette richesse inestimable qu'était le sel, des groupements humains se sont installés dès l'antiquité la plus reculée, groupements dont on retrouve les traces dans la plupart des stations dont nous venons de parler.

Ainsi cette parenté que nous établissons aujourd'hui, au nom de la thérapeutique, entre ces différentes stations salines trouve son explication dans une parenté plus lointaine, à la fois géologique et géographique.

II. — Composition des eaux chlorurées sodiques fortes.

Le tableau suivant nous montre la composition de ces eaux chlorurées fortes, dont la teneur en sels minéraux est variable, mais dont le chlorure de sodium est l'élément essentiel et caractéristique :

STATIONS	Teneur en NaCl par litre	Minéralisation totale par litre	Température
Biarritz (La Briscous)	295 gr.	308 gr.	14°
Salies-de-Béarn	245 gr.	256 gr.	15°
Salies-du-Salat	307 gr.	322 gr. 58	
La Mouillère	283 gr.	299 gr. 02	
Perrigny-Lons-le-Saulnier	305 gr.	319 gr.	
Salins-du-Jura	22 gr. 745	26 gr.	11°5
Salins-Moutiers	12 gr. 48	16 gr. 691	36°6

Un simple coup d'œil sur ce tableau permet d'établir deux groupes parmi ces stations salines :

Le premier comprend des eaux très fortement chlorurées (de 245 gr. à 307 gr. par litre).

Le second, avec Salins-du-Jura et Salins-Moutiers, est beaucoup moins minéralisé (de 12 à 22 gr. par litre). De plus, la dernière de ces eaux est une eau tiède.

Cette simple remarque laisse prévoir que les emplois thérapeutiques de ces eaux, de même que les techniques de cure, seront un peu différents dans l'un et l'autre groupe.

III. — Comparaison entre l'eau de mer et les eaux chlorurées sodiques.

Puisque les eaux chlorurées sodiques proviennent des dépôts de sels laissés par une mer ancienne dans un âge très reculé, il est intéressant d'établir la comparaison entre ces eaux et l'eau marine.

De même qu'une liqueur, conservée dans un vase poreux, se concentre en vieillissant, les qualités de l'eau de mer se retrouvent décuplées et même centuplées, dans les eaux des stations salines.

La salinité de l'eau de mer varie, suivant l'évaporation à laquelle elle est soumise, suivant aussi la quantité d'eaux douces qui s'y déversent, de 12 à 41 gr. °/₀₀. Seules, les mers fermées, soumises à une évaporation intense, comme les lacs sahariens ou la Mer Morte, en Palestine, présentent une concentration saline comparable à celle des eaux que nous étudions. La Mer Morte, dans sa partie méridionale, a une salinité de 210 gr. par litre et qui sait, si, d'ici quelques milliers de siècles, la Mer Morte ne fera pas, pour nos lointains descendants, ce que la mer Triasique a fait pour nous et si un Salies... en Terre promise ne recueillera pas le scrofuleux et les lymphatiques des temps futurs !

Les éléments minéraux, qui, en dehors du chlorure de sodium, entrent dans la composition des eaux salines : les chlorures de potassium et de magnésium, le sulfate de chaux et de magnésie, les bromures et les iodures, la silice, le fer, sous forme de peroxyde de fer, se retrouvent aussi dans l'eau de mer, à quelque endroit qu'on la prélève, pour en faire l'analyse.

Ce n'est donc pas sans raisons qu'on a dit des eaux salines qu'elles sont de véritables bains de mer que la nature a distribués au milieu des terres. Ce n'est que par le degré de minéralisation de l'eau, par la quantité et non par la qualité de ses éléments (et aussi par le climat qui l'abrite) qu'on peut différencier la cure saline de la cure marine ordinaire.

IV. — Mécanisme et mode d'action des eaux chlorurées sodiques.

Avant d'envisager ce qu'on peut attendre en thérapeutique des eaux chlorurées sodiques fortes, demandons-nous par quel mécanisme elles agissent.

Ces eaux, qui renferment une telle quantité de chlorure de sodium, sont naturellement réservées à l'usage externe. Elles ne s'emploient qu'en bains, douches, irrigations, applications locales sous forme de compresses, etc. Seules, les eaux de Salins-du-Jura et de Salins-Moutiers, relativement peu minéralisées, sont quelquefois utilisées en boissons. D'autre part, le plus souvent, ces eaux ne s'emploient pas pures. Nous verrons, à propos des techniques de cure, que, suivant les cas, on les additionne d'une plus ou moins grande quantité d'eau simple, qui diminue leur concentration en chlorure de sodium, ou bien qu'on leur ajoute une certaine quantité d' « *eaux mères* » qui ont pour effet de modifier leur composition, en élevant la proportion d'autres sels que le chlorure de sodium.

Ces eaux mères sont obtenues de la manière suivante : on fait évaporer, grâce à un dispositif spécial et assez curieux, une grande partie de l'eau saline. Après cette opération, l'eau est recueillie dans de grandes cuves que l'on chauffe lentement, jusqu'à ce que le chlorure de sodium se dépose à la surface, où il est « écumé ». Lorsque l'eau a été débarrassée de la plus grande partie du chlorure de sodium, on arrête le chauffage pour ne pas précipiter les autres sels (bromures, sulfates, iodures) contenus dans l'eau, car ce sont ces substances qu'il est nécessaire d'avoir à sa disposition pour modifier, par adjonction d'une plus ou moins grande quantité d'eaux mères, la minéralisation de l'eau naturelle.

Ces eaux mères se présentent sous l'aspect d'un liquide épais, sirupeux, jaune ou même brun, très dense, marquant de 26° à 35° Baumé, suivant leur degré de concentration.

Nous envisagerons plus loin le mode d'emploi de ces eaux mères. Disons seulement qu'elles servent, dans la plupart des stations, à introduire une quantité plus ou moins considérable de principes calmants, comme les bromures, pour corriger l'effet trop excitant des bains salés. Et cette application mérite d'être signalée préalablement, parce qu'elle éclaire, nous semble-t-il, dans une certaine mesure, le mécanisme physiologique de l'action des eaux chlorurées sodiques.

On a beaucoup discuté de cette question et les conclusions de ces études sont encore incertaines et obscures.

Une première théorie prétend que la peau n'absorbe aucun des sels contenus dans l'eau. Le sel agit seulement sur les terminaisons nerveuses de la peau. Cette excitation cutanée est le point de départ d'un réflexe qui aboutit lui-même à l'exci-

tation des centres régulateurs de la nutrition. En somme, dans cette théorie, le sel agit, à la manière d'un stimulant, par contact et par un mécanisme nerveux.

Une deuxième théorie admet, au contraire, qu'il y a absorption par la peau, à la faveur de la décomposition des ions salins au contact du corps et des parties métalliques de la baignoire. Mais il s'agirait d'une absorption très minime, atteignant à peine quelques centigrammes.

Enfin, une troisième théorie admet que, la peau, substance poreuse, étant plongée dans un liquide fortement hypertonique, un courant tend à s'établir de l'eau du bain vers le corps humain, au profit de ce dernier.

Chacune de ces théories nous semble trop absolue et trop exclusive et c'est en prenant un peu à l'une et à l'autre qu'on s'approchera de la vérité.

Il est incontestable que les eaux chlorurées sodiques exercent sur la peau une excitation, qui se répercute sur la nutrition générale, et sur les différentes fonctions organiques. Les recherches du Prof. Albert Robin ont montré que l'excrétion de l'urée et les échanges respiratoires augmentent sous l'influence de la cure saline. Mais on ne peut penser, raisonnablement, qu'il n'y a aucune absorption par la peau. La preuve en est fournie par l'effet sédatif obtenu par adjonction d'eaux mères au bain normal. Si l'augmentation de la proportion des bromures aboutit à un effet calmant, c'est évidemment que ce bromure est en partie absorbé.

Quoi qu'il en soit du mécanisme, les eaux chlorurées sodiques agissent comme *de puissants stimulants des fonctions nutritives, digestives et respiratoires.*

En provoquant une vaso-dilatation périphérique, *elles activent la circulation sanguine et favorisent la résorption des exsudats pathologiques.*

V. — Indications et contre-indications des cures salines.

Les cures salines reconnaissent des indications thérapeutiques générales, que nous diviserons ainsi :

A. **Indications principales.** — Ce sont le *lymphatisme*, les *tuberculoses locales*, les *maladies de l'appareil génital de la femme.*

1º Lymphatisme. — On sait que les sujets « lymphatiques », ce terme étant pris dans son acception la plus large, présen-

tent, d'une part, une susceptibilité particulière du système lymphatique à réagir à la moindre irritation et, d'autre part, sont spécialement prédisposés à l'infection tuberculeuse.

Le lymphatisme est justiciable des cures salines, quelles qu'en soient les manifestations :

adénopathies, qui, au point de vue étiologique, ont ou non fait leurs preuves, qu'elles soient secondaires à des infections banales de la face ou de ses cavités, ou qu'elles soient d'apparence primitives ;

déterminations cutanées, *oculaires*, *nasales*, *auriculaires*, accompagnées « *d'engorgements ganglionnaires* » : impetigo chronique des lèvres et du nez, blépharites, conjonctivites phlycténulaires, otites, etc., toutes affections qui ressortissent au lymphatisme et à la scrofule ;

végétations adénoïdes, adénoïdites et amygdalites chroniques chez des sujets scrofuleux aux lèvres bouffies, aux narines tuméfiées, etc.

2° Tuberculoses locales. — Les *adénites tuberculeuses*, caséeuses ou suppurées, même fistulisées.

L'*adénopathie trachéo-bronchique*, en dehors de toute extension au poumon, et de toute poussée évolutive.

La *tuberculose péritonéale.*

La *tuberculose osseuse*, *articulaire*, *périarticulaire* (synovites).

La *tuberculose testiculaire.*

Le traitement de ces affections par les eaux chlorurées sodiques est particulièrement indiqué chez les enfants aussi bien que chez les adultes qui *ne supportent pas le climat marin.*

3° Maladies de l'appareil génital de la femme. — Les eaux chlorurées sodiques trouvent une indication primordiale dans :

a) Les *troubles menstruels.* — Aménorrhée, dysménorrhée, ménorragies ou métrorragies des jeunes filles ou des jeunes femmes à tempérament lymphatique.

b) Les *métrites chroniques*, en particulier les métrites du col, avec utérus mou et gros et leucorrhée abondante.

c) Les *périmétrites:* salpingites, ovarites, les pelvi-péritonites de date ancienne.

Mais ces inflammations péri-utérines ne relèvent de la cure saline qu'après refroidissement, *en dehors de toute poussée aiguë*. Leur évolution torpide est la condition essentielle de l'indication crymothérapique.

d) Les *fibromes.* — La fibromatose utérine est remarquable-

ment améliorée par une cure chlorurée sodique bien conduite et suffisamment prolongée.

Sous son influence, on voit disparaître graduellement les douleurs, les hémorragies et les phénomènes de compression. L'état général s'améliore, en même temps qu'apparaît une sensation d'allègement abdominal.

La cure agit sur la symptomatologie des fibromes plus que sur la tumeur elle-même. Cependant on peut constater certaines modifications locales : le fibrome présente des contours plus nets, une consistance plus dure au palper et s'extériorise mieux. Doleris conseille de tenter la cure thermale avant l'intervention chirurgicale, en particulier chez les femmes au voisinage de la ménopause.

e) La *stérilité* même peut être traitée par les cures salines, de même qu'on peut y traiter, quelquefois avec succès, l'impuissance et la frigidité chez l'homme.

B. **Indications accessoires.** — Ce sont :

Le *rachitisme.*

Les anémies de l'enfance avec troubles de croissance.

Les affections osseuses ou articulaires, non tuberculeuses, suites de traumatismes, de luxations, d'entorses.

Les ostéomyélites chroniques et fistulisées.

Les séquelles de la poliomyélite.

Les CONTRE-INDICATIONS découlent directement de l'action stimulante de la cure saline. Il va sans dire que les tuberculeux pulmonaires, les rénaux, les cardiaques, les asthmatiques doivent les éviter. Il en est de même des malades souffrant d'une affection aiguë et fébrile.

VI. — **Particularités des principales stations salines.**

Ces généralités étant établies, nous pouvons envisager les différentes stations salines et indiquer les particularités de chacune d'elles.

I. — SALIES-DE-BÉARN

A tout seigneur, tout honneur ! Nous commencerons cette excursion aux stations salines par la reine d'entre elles, Salies-de-Béarn.

Assise au pied des Pyrénées, dans une vallée abritée des vents, verdoyante et tiède, où les hivers sont des printemps, Salies

est une vieille cité de 6 à 7.000 habitants, pittoresque avec ses vieilles maisons, bâties au bord de l'eau et dont les pignons pointus se profilent sur un ciel presque toujours bleu.

A 30 kilomètres seulement de la mer, Salies jouit de l'égalité de température des stations maritimes, mais ne connaît pas les vents violents qui les balaient.

Au pied de la chaîne pyrénéenne, à 40 mètres seulement d'altitude, elle présente aussi tous les avantages de la montagne, sans en avoir les inconvénients.

C'est à cette situation privilégiée que le climat de Salies doit d'être doux, tempéré, toni-sédatif : Salies est une ville de montagne dans la plaine et une station marine à l'intérieur des terres.

Les eaux de Salies proviennent de trois sources, dont la principale, la source du Bayâa, jaillit au milieu de la vieille ville. C'est une source froide (15°), dont le débit est de 50 mc. par 24 heures et qui contient 247 gr. de NaCl, 0,47 de bromure de magnésium et 0,053 d'iodure par litre. Les eaux des deux autres sources sont mélangées à celles-ci pour le traitement.

Le débit régulier de ces sources, la douceur et l'égalité du climat permettent de faire la cure de Salies à n'importe quelle époque de l'année. C'est là un des grands avantages de Salies-de-Béarn sur les autres stations chlorurées sodiques.

La TECHNIQUE DE CURE est conditionnée par la composition chimique des eaux et leur énorme teneur en chlorure de sodium. Ces eaux, très concentrées, ne sont utilisées qu'en bains, en irrigations locales, en douches ou en compresses.

La cure hydrothérapique est donnée dans un établissement, auquel son style hispano-arabe, le soleil qui le baigne et les palmiers du jardin public qui l'entoure, donnent un certain cachet d'orientalisme assez curieux.

Les *bains* sont préparés dans des baignoires en bois et le malade est maintenu à l'aide de courroies au fond de sa baignoire, afin de ne pas flotter sur cette eau particulièrement dense. En sortant du bain, sa peau est recouverte d'un givre de sel.

La concentration saline des bains est graduée suivant la nature de l'affection et la tolérance du malade. On prescrit le bain pur sel, demi-sel, quart de sel, etc.

L'eau du bain pur sel pèse 20°. Si l'on considère qu'un bain de capacité ordinaire mesure environ 200 litres, le malade est plongé dans une solution contenant :

55 à 60 kilog. de chlorure de sodium,
4 à 5 kilog. de sulfates alcalins,
0 k. 100 de bromure de magnésium,
10-12 gr. d'iodure de magnésium.

plus quelques parcelles argileuses et quelques bactéries spéciales, qui donnent aux eaux leur coloration jaune d'ambre foncé.

Le bain au demi ou au quart de sel contient naturellement la moitié ou le quart de ces quantités de sels.

Pour obtenir une graduation rationnelle et suffisamment lente des bains, il est bon de les prescrire en augmentant progressivement leur degré de salure et de ne pas sauter brusquement par exemple du quart de sel au demi-sel. De plus, il n'est pas indispensable, dans tous les cas, d'arriver au bain pur sel pour obtenir de la cure son maximum d'effet. La graduation du bain est obtenue, en diluant l'eau de la source d'une plus ou moins grande quantité d'eau douce, suivant le degré de salure qu'on veut utiliser.

On peut modifier aussi les qualités sédatives du bain, en ajoutant à l'eau de source une certaine quantité d'eaux mères, pauvres en chlorure de sodium, mais à la limite de saturation des autres sels, notamment des iodures et des bromures. On obtient ainsi une solution infiniment mieux tolérée que le bain normal par les nerveux et les tuberculeux, sujets aux insommies.

Il est également possible, chez des malades dont l'épiderme est trop sensible au contact du sel, d'ajouter au bain de la gélatine, de l'amidon, etc.

Le malade séjourne 20 à 30 minutes dans le bain, puis se recouche pendant deux à trois heures.

On peut adjoindre à la balnéation d'autres pratiques :

1° Les *compresses* d'eau salée ou d'eaux mères, plus ou moins diluées d'eau douce, appliquées sur l'organe malade, et plus généralement sur l'abdomen, pendant le temps de repos au lit qui suit le bain.

2° Les *douches*, générales et surtout locales, très variées, et prescrites à des degrés de salure très différents : douches nasales, douches vaginales, pendant ou après le bain, douche filiforme donnée avec précaution dans les trajets fistuleux, etc.

La cure thermale de Salies a une durée variant de trois semai-

nes à six mois et même plus, suivant l'affection qu'on y traite. La traditionnelle période de 21 bains est suffisante pour stimuler un déprimé et donner à un anémique surmené le coup de fouet salutaire. Par contre, une affection utérine, salpingite, métrite chronique, nécessite une série d'au moins trente à quarante bains, et une tuberculose osseuse ou articulaire exige de longues saisons, renouvelées plusieurs années consécutives.

La cure saline est, cela va sans dire, complétée par une cure climatique et diététique.

Nous ne reviendrons pas sur les indications générales de Salies-de-Béarn, qui sont celles des eaux chlorurées sodiques et que nous avons exposées plus haut. Ajoutons seulement que le calme de l'atmosphère et de la vie dans cette station en fait le séjour idéal des nerveux ou des surmenés qui, dans cette oasis de tranquille nature, n'ont qu'à se laisser vivre, loin des fatigues mondaines et des attractions épuisantes des casinos et des dancings.

II. — Salies-du-Salat

Entre Salies-du-Salat et Salies-de-Béarn, il existe une telle analogie géographique, hydrologique et thérapeutique que les séparer serait une hérésie.

Comme sa sœur aînée du Béarn, Salies-du-Salat est située dans une magnifique vallée, au pied du massif pyrénéen, sur les bords d'une rivière torrentueuse, le Salat.

Abritée au Sud-Ouest par le massif majestueux du Mont-Vallier, à l'Est et au Nord-Est par les contreforts des Petites Pyrénées et de la chaîne du Plantaurel, Salies-du-Salat est assise au fond d'un giron montagneux, boisé et verdoyant, à 300 mètres d'altitude, hors de la portée des vents, de quelque direction qu'ils soufflent.

La ville est bâtie sur un vaste banc de sel, qui gît à 300 mètres de profondeur.

Bien que sa réputation soit loin d'atteindre celle de Salies-du-Béarn, cette station n'en est pas moins très ancienne. Les grottes préhistoriques qui l'entourent, les souvenirs de l'époque romaine qu'on y conserve attestent l'antiquité des groupements humains qui s'y sont établis. L'exploitation du sel et l'utilisation thérapeutique des eaux de Salies-du-Salat remontent très loin dans l'histoire.

Le climat de Salies-du-Salat est d'une douceur et d'une éga-

lité, qui ne le cède en rien à celui de Salies-de-Béarn. L'hiver y est un peu moins clément, du fait de l'altitude, mais l'été y est plus reposant.

Les eaux de Salies-du-Salat ont une composition presque identique à celles de Salies-de-Béarn, mais sont encore plus riches en NaCl (307 gr. au litre). Les bromures et les iodures se retrouvent dans les eaux de ces deux stations dans les mêmes proportions.

Sœurs par leur histoire géologique, par leur situation géographique, Salies-de-Béarn et Salies-de-Salat sont sœurs aussi par leurs propriétés thérapeutiques. Les indications, les contre-indications, les techniques de cure sont identiques.

III. — Dax

Dax, à côté de ses eaux sulfatées calciques et magnésiennes, et de ses célèbres boues végéto-minérales, possède des eaux chlorurées sodiques fortes (292,86 de NaCl au litre), venant des salines de Saint-Pandelon. Elles sont aussi particulièrement riches en chlorure et en bromure de magnésium. Elles sont utilisées exactement comme celles de Salies-de-Béarn et répondent aux mêmes indications. Les eaux mères, très riches en bromure, constituent un traitement sédatif, dont les nerveux, justiciables du bain chloruré sodique, tirent un grand profit.

IV. — Biarritz

Biarritz est une station saline, un peu différente des précédentes. Les eaux, utilisées aux Thermes salins, viennent des Salines de la Briscous, petit village situé à 18 kilomètres de Biarritz.

Les eaux de Biarritz-Briscous sont très riches en NaCl (297 gr. par litre) et comparables à celles des trois autres stations pyrénéennes que nous venons d'étudier.

Biarritz, au bord de l'océan, dans l'angle de ce golfe de Gascogne où les vagues viennent se rencontrer et s'écraser les unes contre les autres avec une telle violence que la côte effritée, torturée, déchiquetée, abandonne chaque jour à la mer une parcelle de sa falaise, possède le privilège unique d'être une admirable station marine et une station chlorurée sodique forte de premier ordre.

L'air marin, à chaque instant renouvelé par le vent du large,

le soleil du midi tempéré par la proximité de la montagne, le bain de mer, voilà déjà trois agents thérapeutiques, dont bénéficient largement les malades. En y ajoutant le bain chloruré sodique chaud, donné suivant la méthode pratiquée à Salies-de-Béarn, on peut ainsi combiner la *cure marine*, la *cure de soleil* et la *cure saline*. Lorsque le Prof. Landouzy caractérisait Biarritz en disant : « C'est Berck et Salies réunies », il était encore au-dessous de la vérité, car Berck ne possède pas le soleil radieux du midi, ni les hivers tièdes que connaît Biarritz, grâce à sa latitude, grâce aussi au Gulf Stream qui réchauffe sa côte.

Les indications de Biarritz-Salins sont les mêmes que celles des autres stations chlorurées sodiques fortes. Mais il faut ajouter que Biarritz s'adresse aussi aux *convalescents*, aux *débiles*, aux *déprimés*, à tous ceux qu'il faut stimuler et qui sont capables de tirer profit de cette trinité bienfaisante : la mer, le soleil, le bain chloruré sodique fort.

Par contre, Biarritz ne convient pas aux névropathes, aux sujets souffrant d'insomnies, aux dyspeptiques nerveux, à qui la cure de Salies-de-Béarn réussit mieux.

***

Telles sont les principales stations chlorurées sodiques fortes des Pyrénées.

Pour trouver des stations comparables à celles-ci, il nous faut chercher, dans l'Est, au pied du Jura, les grands dépôts salins triasiques. Les mêmes causes ont produit les mêmes effets et les stations de *La Mouillère*, près de Besançon, de *Perrigny*, faubourg de Lons-le-Saulnier ressemblent d'une manière frappante aux stations salines pyrénéennes.

V. — La Mouillère et Perrigny

Les eaux de La Mouillère, chlorurées sodiques fortes (283 gr. par litre), bromo-iodurées, contiennent aussi des chlorures de magnésium, de potassium, de calcium, de la silice, du fer, etc.

Comme à Salies, les bains sont gradués, additionnés d'eaux mères sédatives, associés ou non aux douches, aux irrigations, aux applications de compresses locales. Il existe aussi une installation très intéressante, permettant d'utiliser les eaux salées en pulvérisation, une organisation complète de physiothérapie et de gymnastique médicale, enfin plusieurs piscines d'eau constamment renouvelée.

Les indications de La Mouillère se confondent avec celles de Salies-de-Béarn, mais le climat, étant plus rude, rend la cure d'hiver difficile ou même impossible. Il y a donc intérêt à réserver cette station aux sujets plus robustes, ayant besoin d'une cure de moins longue durée.

Ce que nous venons de dire des eaux de la Mouillère s'appli-

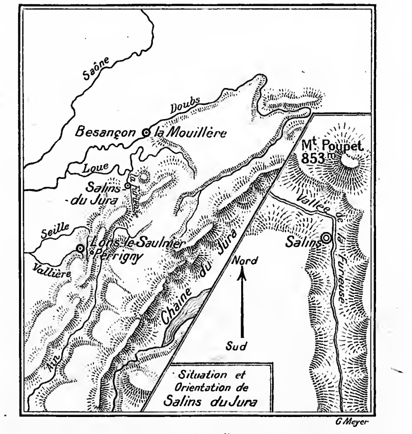


Fig. 3. — *Stations chlorurées sodiques fortes du Jura.*
A remarquer que toutes ces stations sont diluées sur une même ligne N.-Est-Sud-Ouest limitée par les escarpements du plateau préjurassien.

que à celles de Perrigny, qui contiennent 305 gr. de NaCl au litre. Techniques et indications sont identiques.

VI. — Salins-du-Jura

Située à 360 mètres d'altitude, dans une vallée profonde, dirigée du Nord au Sud, entourée de hautes collines boisées, qui la protègent contre les vents d'Est, Salins-du-Jura possède plusieurs sources, dont la principale est celle du Puits-à-Mire.

Si l'on examine la composition de ses eaux, on est tenté de croire que Salins-du-Jura n'a qu'une similitude de nom avec les « Salies » pyrénéennes. En effet, l'eau de Salins-du-Jura ne renferme que 22 gr. 745 de NaCl par litre ! Mais, à la quantité de NaCl près, la composition de ces eaux est exactement calquée sur celle des précédentes.

Cependant cette différence de teneur en NaCl conditionne quelques différences dans la technique de la cure.

Tandis que les eaux mères des stations salines précédentes sont obtenues par l'extraction presque complète du chlorure de sodium, et ne sont ajoutées au bain que pour en augmenter l'effet sédatif, les eaux mères de Salins-du-Jura sont condensées, de manière à renfermer, en même temps que les autres sels contenus dans l'eau des sources, une grande quantité de chlorure de sodium et sont ajoutées au bain, moins pour lui conférer des qualités sédatives, que pour en augmenter la richesse en chlorure de sodium.

De plus, les eaux de Salins-du-Jura, faiblement salées, peuvent être ingérées.

La *cure de boisson* se fait par quarts de verre d'eau, additionnée de sirop de gomme. L'eau ainsi ingérée a des qualités laxatives et décongestionnantes.

Les indications principales de Salins-du-Jura sont constituées par l'anémie des enfants, et les affections de l'appareil génital chez la femme. Les tuberculoses osseuses, articulaires, ganglionnaires, se trouveront mieux des cures salines de Salies-de-Béarn, de Salies-du-Salat ou de Biarritz, où la saison est plus longue et le climat plus clément.

VII. — Salins-Moutiers

Avec Salins-Moutiers, nous avons à faire à des eaux différentes de toutes celles étudiées jusqu'ici.

Ces différences tiennent à la situation, un peu particulière, de cette station, au cœur des Alpes, à 490 mètres d'altitude, dans une région particulièrement tourmentée, au voisinage de terrains très anciens, bousculés par des révolutions de grande envergure, qui ont, pour ainsi dire, interverti les couches géologiques.

Les particularités de ces eaux sont les suivantes :

1° elles sont *beaucoup moins minéralisées* que les précédentes (minéralisation totale : 16 gr. 70, dont 12 gr. 45 de NaCl).

2° elles sont *gazeuses :* 400 cc. de gaz au litre, dont 62 % d'Az, 36 % de gaz carbonique à l'état libre, 0.77 % de gaz rares (dont 0.21 d'hélium).

3° elles ont des *propriétés radio-actives.*

4° elles sont *chaudes :* 36° au griffon.

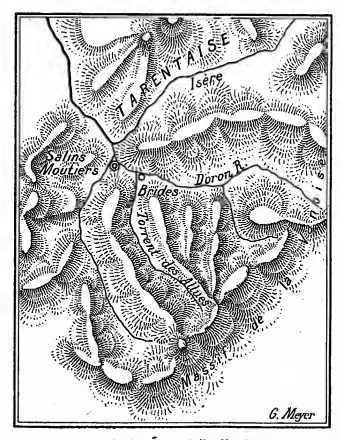


Fig. 4. — Schéma indiquant la situation de Salins-Moutiers, au fond d'une cuvette entourée et protégée par les massifs alpestres de la Tarentaise au nord, de la Vanoise au Sud.

Ces eaux, onctueuses au toucher, déposent en s'évaporant une boue ocreuse et épaisse. Leur énorme débit (3 millions de litres en 24 heures) permet de les utiliser sans aucune modification.

Données sous forme de bains (en baignoire, en piscine) de douches vaginales, de pulvérisations, etc., d'applications locales, de boues, elles conviennent aux anémiés, aux scrofuleux, aux femmes souffrant d'affections utérines et périutérines, à

évolution torpide. Ce sont là les indications générales de toutes les eaux chlorurées sodiques.

Mais Salins-Moutiers comporte deux indications spéciales, tenant d'une part à la qualité gazeuse de ses eaux, d'autre part à sa proximité de Brides-les-Bains, station sulfatée chlorurée, en même temps que ferrugineuse et arsenicale, dont l'action laxative et cholagogue est prépondérante.

La *cure combinée de Brides-Salins* convient spécialement aux *obèses hypertendus*, chez lesquels la cure de boisson de Brides sera complétée par les bains carbo-gazeux de Salins, aux *constipés*, aux *ptosiques* avec atonie intestinale, aux *hépatiques* avec hypertension portale, aux *pléthoriques* gros mangeurs, bref à tous ceux qui, après une cure de désintoxication, pourront bénéficier d'une cure saline tonique et stimulante.

VIII. — Cures salines a domicile

Les eaux chlorurées sodiques, comme les eaux mères qui en sont issues, peuvent être évaporées. Les sels contenus dans ces eaux et recueillis après évaporation sont desséchés et mis en flacons pour servir aux « cures à domicile ».

On trouve ainsi dans le commerce :

a) des *sels naturels*, pour bains, livrés en paquets de 2, 20 et 50 kilos. Deux kilogr. de sels naturels de Salins-du-Jura pour 150 litres d'eau donnent un bain contenant 15 gr. de sel par litre.

L'adjonction de 150 gr. de sels naturels augmente d'un gramme environ la teneur du bain en sels.

b) des *sels d'eaux mères*, vendus en boîtes de 1/2 ou de 2 kgs. 1 kilo de sels d'eaux mères contient environ 500 gr. de NaCl.

Les bains sont prescrits à domicile, comme à la station, en augmentant progressivement la concentration saline. Chez l'adulte, la chloruration initiale est de 15 gr. de sels par litre d'eau pour aboutir à 50 gr. par litre vers le 20ᵉ bain. Chez l'enfant, les doses sont de moitié moindres : 8 gr. à 25 gr.

Pour injections vaginales, les sels d'eaux mères sont utilisés à raison de 2 à 4 cuillerées à soupe de sels par litre d'eau bouillie.

c) les *eaux mères liquides*, sont conservées en bouteilles et servent en applications locales de compresses, recouvertes de taffetas chiffon, d'ouate ordinaire et d'une bande de flanelle, durant deux à trois heures.

Ces « cures à domicile » sont utiles à connaître. Elles constituent, pour le malade ayant quitté la station, une sorte de « *traitement d'entretien* ». Elles peuvent aussi réaliser, sur place, une cure chlorurée sodique, plus ou moins complète.

On a parlé depuis longtemps (et il serait banal d'y insister) de la vie des eaux minérales, de ce je ne sais quoi d'animé qui fait que l'eau, à sa source, possède un principe vital que suppriment le transport ou le desséchage. Il est cependant des cas où les malades, ne pouvant venir à la source, sont heureux d'avoir le moyen d'instituer chez eux une cure chlorurée sodique. Et si cette méthode donne évidemment des résultats moins bons, elle n'en constitue pas moins une ressource précieuse dans certains cas.

***

Ainsi donc, la variété des stations salines françaises est tout aussi remarquable que leur nombre. Grâce à la diversité des conditions climatiques qu'elles présentent, il est possible au médecin non seulement de traiter les affections justiciables des cures salines avec toute la perfection possible des techniques, mais encore d'adapter son traitement à chaque tempérament particulier. Climat maritime, excitant pour les déprimés, climat de la plaine abritée, égal et sédatif pour les nerveux, climat d'altitude pour les anémiés, tels sont les adjuvants naturels qu'il est possible, en France, d'associer à la cure saline. Le médecin a donc à sa disposition toute la gamme, pour ainsi dire, des eaux chlorurées sodiques et en choisissant l'une ou l'autre, il lui est possible, sans sortir du sol français, de trouver la station qui convient à chacun de ses malades. Point n'est besoin d'aller chercher à l'étranger d'autres stations, car aucune ne possède de qualités spéciales, dont les nôtres soient dépourvues.

REVUE DES THÈSES DE THÉRAPEUTIQUE

FACULTÉ DE PARIS (1925)

Contribution à l'étude du traitement iodé de la tuberculose pulmonaire. A. Curtil (N° 314). — L'auteur étudie les effets thérapeutiques d'un composé iodé : iodo-benzométhylformine (iodaseptine).

Le traitement iodé convient aux tuberculoses fibro-caséeuses bien circonscrites sans phénomènes généraux bruyants ; aux formes bronchitiques et emphysémateuses, en dehors des poussées congestives. Il est contre-indiqué dans les formes granuliques ou septicémiques à évolution aiguë et dans les formes pneumoniques.

On utilise une solution d'iodaseptine à 1/10 dont on injecte quotidiennement une dose progressive de 2 à 5 cc. On pratique les injections par séries de 20 séparées par un repos de 15 jours ou plus. Le traitement peut être prolongé pendant plusieurs mois. La voie veineuse est préférable ; on peut cependant utiliser les injections intramusculaires.

Le Kala-Azar d'origine française. Son diagnostic et son traitement. G. Puech (N° 321). — L'auteur a employé pour le traitement l'émétique de soude (Stibyl ou Stibyal) en injections intraveineuses.

On pratique une injection toutes les 48 heures ; on commence par une dose de 2 centigr. et on augmente progressivement jusqu'à 4, 6 et même 7 cgr. suivant le poids.

D'une manière générale on peut débuter à 2 milligr. par kilogramme de poids corporel et on finit la série, qui comporte 15 injections, à 1/2 centigr. par kgr. L'intolérance au médicament oblige quelquefois à réduire ces doses.

Les premiers effets du traitement se manifestent par la cessation de la fièvre, l'augmentation du poids, l'amélioration de l'état général. Ce n'est que plus tardivement qu'on observe la diminution de la rate et l'amélioration de la formule hématologique. Ces derniers signes guideront le médecin sur la durée et l'intensité du traitement.

Etude clinique et thérapeutique de quelques cas de rhumatisme chronique. L. Niel (N° 270). — Le rhumatisme chronique déformant chez le vieillard s'accompagne d'un état pathologique complexe qui ne permet pas de préciser l'étiologie du syndrome rhumatismal. Chez les enfants, au contraire, il est souvent possi-

ble d'isoler une cause dominante de l'état pathologique, et de définir ainsi avec plus de précision l'étiologie possible du rhumatisme. L'auteur se trouve amené à reconnaître ainsi trois grands groupes : rhumatisme d'origine tuberculeuse ou syphilitique et rhumatisme ne pouvant être classé dans aucun de ces deux groupes. De l'étiologie découle la thérapeutique. La syphilis sera traitée par les moyens habituels ; les arthrites tuberculeuses justifient les applications d'ultra-violets et l'emploi de la teinture d'iode *per os* à hautes doses. En cas d'association telle que la syphilis et l'insuffisance thyroïdienne, l'opothérapie complétera le traitement spécifique. L'insuffisance thyroïdienne peut s'accompagner d'une auto-intoxication cause du rhumatisme, mais cette dernière peut être également d'origine intestinale ; on essaiera alors une désensibilisation avec des vaccins microbiens d'origine intestinale.

Action comparée de l'insuline et du régime chez les diabétiques. R. Dana (N° 69). — Le régime et l'insuline ont chacun leurs indications.

Le diabétique sans dénutrition sera suffisamment amélioré par le régime. On étudie sa tolérance aux hydrates de carbone et on établit une ration qui suffit en général à son entretien sans le secours de l'insuline.

Dans le cas contraire on aura recours à l'insuline qui permettra un régime suffisant. Lorsqu'elle est devenue nécessaire l'insuline doit être d'ailleurs continuée indéfiniment.

Tous les accidents et complications du diabète, et au premier chef, le coma, sont justiciables du traitement insulinien.

Action de l'antipyrine sur les diabétiques. J. Deguison (N° 295). — L'action de l'antipyrine sur la glycémie et la glycosurie a été étudiée par des dosages quotidiens répétés chez des malades maintenus pendant un certain temps à la limite de tolérance et chez qui la glycosurie était provoquée par l'ingestion de 200 grammes de pain.

Les doses d'antipyrine étaient de 3 grammes par jour pendant plusieurs jours.

Après avoir étudié dans ces conditions plusieurs malades, l'auteur conclut que : l'antipyrine détermine une baisse inconstante et passagère de la glycosurie. La baisse de la glycémie est nette mais également passagère. Il est donc nécessaire de donner l'antipyrine d'une façon prolongée. Cet emploi prolongé et constant constitue un danger pour le malade et doit faire craindre l'apparition d'albumine dans les urines.

Contribution à l'étude du traitement ambulatoire des ulcères variqueux. E. Verny (N° 311). — L'auteur conseille le traitement

ambulatoire avec application d'une « botte élastique », fabriquée au moyen de pièces de gaze et de bandes de tarlatane imprégnée du mélange :

Gélatine........................ Oxyde de zinc..................	aa 20 gr.
Glycérine...................... Eau distillée..................	aa 80 gr.

enveloppant complètement le pied et la jambe jusqu'au-dessous du genou. La gaze stérilisée est trempée dans la colle chauffée au bain-marie, on enveloppe la jambe et on recouvre d'une bande de tarlatane qu'on imprègne de pâte en la frottant avec la paume de la main ; on recouvre le tout d'une bande de toile ordinaire. On laisse sécher pendant une heure environ. Le pansement doit être refait d'abord tous les quatre à six jours puis plus tard toutes les deux ou trois semaines. Ce traitement aurait l'avantage de donner une cicatrice souple épaisse et élastique qui explique la persistance de la guérison et la rareté des récidives.

Contribution à l'étude et au traitement du rhinophyma. E. Ramé (N° 412). — Il est indiqué d'abord d'essayer un traitement abortif de l'acné : on prescrira un régime strict sans boissons alcoolisées. On y ajoutera des pulvérisations d'eau sulfureuse (solution de polysulfure de potasse) quotidiennes. L'électro-cautérisation, l'électrolyse, peuvent être utilisées avec profit au stade de début. En cas de tumeur constituée, le traitement chirurgical sous forme d'abrasion modelante est préférable aux autoplasties.

Emploi de l'adrénaline dans l'anesthésie locale en oto-rhino-laryngologie. R. Vilenski (N° 319). — L'adrénaline, pour réaliser une bonne hémostase, doit être employée à des doses supérieures à celles qui sont d'un usage courant. C'est ainsi, par exemple, que pour une injection de 10 centimètres cubes de novocaïne à 1 p. 200, la dose habituelle de 10 gouttes d'adrénaline au millième peut être portée à 50 gouttes.

L'action tonique sur le myocarde diminue la fréquence des syncopes ; les hémorragies secondaires peuvent être évitées avec une technique bien réglée et si l'on tient compte des contre-indications ; enfin l'action anesthésique propre de l'adrénaline est suffisante pour les cautérisations pratiquées chez l'enfant trop jeune pour supporter la cocaïne.

Il est indispensable d'employer un produit pur et fraîchement préparé.

Le sérum polyvalent de MM. Leclainche et Vallée. Ses applications. R. Héraud (N° 225). — La préparation se fait de la

manière suivante : Les germes microbiens de diverses natures sont recueillis sur des plaies infectées. Chaque type est isolé, cultivé et desséché dans le vide après action de l'alcool-éther. La totalité des germes est utilisée pour immuniser progressivement les chevaux producteurs de sérum. Celui-ci est recueilli par des saignées aseptiques, mis en ampoule et tyndallisé à 56, 57°. Ainsi préparé ce sérum peut être employé, suivant les besoins, en injections sous-cutanées, intraveineuses ou intramusculaires et en pansement locaux ; dans ce dernier cas il est utile de ne pas faire de lavages préalables avec un antiseptique qui nuirait à son action.

Les accidents anaphylactiques possibles peuvent être évités si l'on observe les précautions suivantes : diluer le sérum dans 9 fois son volume de sérum physiologique ; injecter très lentement d'abord 1 cc. puis 1/4 d'heure et 1/2 heure après, 20 cc.

Le sérum a été employé avec succès en chirurgie et en médecine, notamment dans l'érysipèle de la face, l'anthrax de la face, la gangrène gazeuse, l'infection puerpérale.

Contribution à l'étude de l'emploi de la digitaline chez l'enfant. M. Perrain (N° 155). — La digitaline est employée, dans la thérapeutique infantile, à des doses extrêmement variables. Les doses faibles sont, par exemple : II gouttes pendant 10 jours, III gouttes pendant 6 à 8 jours, V gouttes pendant 3 jours.

On prescrit encore : I goutte par jour et par année ; au-dessus de 10 ans X à XV gouttes par jour pendant 4 à 5 jours ou X gouttes pendant 5 jours ; de 5 à 10 ans V à XV gouttes par jour, etc. De nombreuses observations et de recherches personnelles l'auteur conclut que : la digitaline, même à doses élevées, est bien supportée chez l'enfant. Le nourrisson même la tolère, à la dose de 1/2 à I goutte par jour. La digitaline ne doit donc pas constituer, dans la thérapeutique infantile, un médicament d'exception. On peut admettre une dose totale moyenne de V à XXV gouttes au-dessous de 10 ans, et, au-dessus de 10 ans, XXV à L gouttes, données en un temps variant de 3 à 5 jours. Le traitement sera d'ailleurs conduit sous la surveillance attentive du médecin qui le fera cesser au premier signe d'intolérance.

Contribution à l'étude du traitement du cancer de l'œsophage par les radiations. G. Rouchon (*Th. Paris*, 1925, Maloine, édit.). — L'auteur expose les deux méthodes qui permettent d'irradier la tumeur : l'irradiation profonde et la curiethérapie.

La radiumthérapie, par une sonde porte-radium intra-œsophagienne, permet de traiter la tumeur de très près, mais une partie seulement de celle-ci ; c'est par la rœntgenthérapie pro-

fonde qu'on obtiendra des effets plus étendus, englobant les propagations ganglionnaires médiastinales immédiates. C'est en associant ces deux procédés d'irradiation que l'auteur a obtenu les résultats suivants : sur 13 cas traités, on relève 6 survies de 5 à 14 mois ; pour les 7 autres malades, 4 sont morts de complications ou de récidive rapide, 3 enfin ont été perdus de vue après le traitement.

Les irradiations par rayons X sur les régions endocrines dans le traitement du psoriasis. Duprez (N° 265). — La méthode remonte à 1921 : Walter Brock, par hasard, découvre que l'irradiation de la région sternale fait régresser des éléments éloignés du point traité. Depuis, deux doctrines sont en présence : Samberger, d'une part, conseille l'opothérapie thymique, théorie reprise par Brock qui accroît la sécrétion des thymus par l'action des rayons X. D'autre part, la doctrine française, avec Lévy-Franckel, Juster, Ravaud, Rummo, qui préconisent l'irradiation de plusieurs glandes endocrines. L'auteur apporte 29 observations nouvelles qui tendent à démontrer que les résultats les plus rapides sont obtenus par l'irradiation simultanée du thymus, de la thyroïde et des surrénales (75 % d'améliorations comme moyenne, d'après l'ensemble des statistiques ayant trait à cette méthode).

Des papillomes du larynx et de leur traitement en particulier par la radiothérapie. Raoul (N° 350). — Le troisième groupe de papillomes laryngés de Œrtl comprend ces formations en grappes, difficiles à traiter en raison de la fréquence des récidives. C'est principalement cette forme dont l'auteur a étudié le traitement, forme souvent difficile à diagnostiquer d'un accès de croup chez l'enfant, d'une néoformation tuberculeuse, syphilitique ou cancéreuse chez l'adulte.

Le traitement classique, laryngostomie pour provoquer l'épidermisation de la cicatrice après l'ablation sanglante du papillome, est une intervention qui détermine une gêne fonctionnelle de plusieurs semaines et qui ne met pas à l'abri des récidives. La radiothérapie (séances de 30' avec 1200 à 2000 R), permet au malade de poursuivre son existence normale. La guérison est obtenue sans aucun trouble fonctionnel consécutif. C'est donc le traitement de choix. L'intervention sanglante sera réservée aux cas rebelles aux rayons X et aux papillomes déterminant des accidents dyspnéiques graves qui commandent la laryngotomie d'urgence.

Contribution à l'étude du traitement du cancer de l'utérus par le radium. Manesse. — L'auteur présente 23 cas suivis dans le service du Prof. Proust. Il insiste sur les progrès faits

par la curiethérapie ces dernières années : les applications de radium nécessitent une précision de dosage qui a été mise en valeur par De Nabias et Forestier ; ces auteurs, déterminant « l'index karyokinétique » spécial de chaque tumeur considérée, ont montré que le pouvoir radiorésistant de certaines d'entre elles disparaissait quand une dose déterminée était atteinte. Les statistiques rapportées par Manesse remontent à 3 et 4 ans ; les résultats sont en tous points comparables à ceux que donne l'intervention chirurgicale ; de plus, en certains cas, la curiethérapie peut soit parfaire une intervention trop limitée, soit rendre possible l'intervention en faisant régresser un cancer trop étendu.

La cicatrisation des ulcères chroniques de jambe. Heureuse influence des radiations ultra-violettes sur leur désinfection et la marche des processus de cicatrisation. Houdard (N° 285). — Les rayons ultra-violets, par leur pouvoir microbicide, par leur action stimulante sur les tissus, favorisent la cicatrisation de l'ulcère chronique banal, constituant un puissant adjuvant de la thérapeutique habituelle de ces ulcères. On constate, après quelques séances, la disparition de la suppuration et la formation de bourgeons charnus. L'auteur emploie une lampe à vapeurs de mercure, en quartz placée à 15 cm. ; les séances quotidiennes, sont d'abord de durée progressive de 1 à 8 minutes, et de 10 minutes à partir de la 6e séance ; entre les temps d'exposition, pansements humides au sérum physiologique, à l'eau iodée ou à la solution de Dakin suivant le malade. L'auteur insiste sur la nécessité d'enlever soigneusement les croûtes recouvrant l'ulcère, et de passer un tampon imbibé d'éther sur les surfaces avoisinantes, afin de permettre l'action des rayons ultra-violets dont le pouvoir de pénétration est très faible.

Résultats de la cure héliomarine sur la tension artérielle de l'enfant. Nivelleau de la Brunière (N° 281). — Dans cet ouvrage, l'auteur a réuni de nombreuses observations prises à Berck, San-Salvadour, Hendaye et Kerpape. La cure solaire détermine une hypotension de quelques heures. Les bains de mer froids, une augmentation de la maxima, et, quelques heures plus tard, une baisse de la minima ; chauds, ils donnent une poussée hypertensive de la maxima, avec abaissement de la minima pendant 21 heures ; ils tendent donc à rendre normale la tension du rachitique. Le cure marine seule, sans action sur l'enfant normal ou sur le tuberculeux trop épuisé, augmente la tension de l'hypotendu surmené, diminue la tension de l'hypersthénique. Ces constatations montrent bien que les effets de la cure héliomarine doivent être suivis par la prise

de la T. A. « le meilleur test d'une bonne nutrition et d'un système nerveux bien équilibré ». L'auteur conseille l'emploi d'un manomètre plus sensible que le manomètre courant ; ce modèle est gradué jusqu'à 20 cm. de Hg, pour une variation de même angle de l'aiguille.

Traitement du lupus de Willan par la méthode de Finsen complétée par l'actinothérapie générale. Marcel Mathieu (N° 255). — L'exposition des tissus aux rayons de Finsen, rayons actiniques du spectre visible, rayons ultraviolets voisins et rayons chimiques, détermine, dans ces tissus, la nécrose de l'épithélium et des cellules pathologiques, respectant les fibres élastiques et le collagène, plus résistants ; un afflux leucocytaire de mononucléaires intense assure la régénération. On est donc en droit d'attendre d'excellents résultats dans la Finsenthérapie des affections de la peau. Le Dr Mathieu a étudié particulièrement l'application de ce traitement au lupus de Willan ; de ce travail, nous retiendrons, au point de vue pratique, les conclusions suivantes : en présence d'un lupus superficiel de la peau, peu étendu, le traitement par les ultra-violets assure la guérison de la lésion par un moyen indolent, avec une belle cicatrisation. L'association de séances d'actinothérapie générale par la lampe de Jésionek diminue la longueur du traitement. Pour tous les autres lupus : lupus vaste, lupus mixte de la peau et des muqueuses, lupus infecté, lupus antérieurement traité par d'autres méthodes, la Finsenthérapie ne doit pas être employée seule. Cet ouvrage contient la description des appareils employés, la technique du traitement, et de nombreuses observations personnelles (malades traités à l'hôpital Saint-Louis).

ORDONNANCES ET FORMULES

LE CALOMEL DANS LA SYPHILIS

Adultes :

Calomel	0 gr. 10
Sous-nitrate de bismuth léger	1 gr.

Pour un paquet. Un paquet tous les six jours une demi-heure avant le petit déjeuner.

Nourrissons et enfants :

Calomel	0 gr. 10
Sucre en poudre	0 gr. 50

Tous les six jours dans une cuillerée à soupe d'eau.

MILIAN,
Journ. de méd. et chirur. pratique.

*
**

SUPPOSITOIRES CONTRE LES CRAMPES D'ESTOMAC

Extrait de ciguë	0 gr. 05
Extrait de crataegus	0 gr. 10
Extrait thébaïque	1/2 cgr.
Beurre de cacao	3 gr.

Pour un suppositoire, un tous les soirs pendant une à deux semaines.

Ramond et Parturier,
Journal des Praticiens.

GASTRORRAGIE

Chlorure de calcium	2 à 4 gr.
Gélatine	2 à 5 gr.
Eau	250 gr.

A prendre en 24 heures par cuillerées à soupe.

Loeper,
Journal des Praticiens.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

Séance du 13 janvier 1926.

I. — TRAITEMENT DES ÉTATS PARKINSONIENS PAR LA STRAMOINE

MM. Juster et Huerre exposent les avantages d'administration et d'efficacité de la poudre de feuilles de Stramoine dans le traitement des états parkinsoniens. Donnée à doses progressives par pilules ou cachets de 0,05 cgr. à 0,10 cgr. de 0,50 cgr. à 2 grammes par jour suivant la tolérance des malades, la Stramoine a produit une nette diminution de la rigidité et une augmentation de l'activité psychique des malades.

Des dosages ont montré aux auteurs qu'il existait moins de 0 gr. 33 cgr. d'alcaloïdes pour 100 grammes de poudre de feuilles. C'est à ces alcaloïdes : Hyosciamine, Atropine et isomères qu'est due cette action de la Stramoine dans la maladie de Parkinson. La Stramoine présente en plus de sa grande activité une très faible toxicité, surtout si l'on prend la précaution de donner des doses progressives.

M. Perrot. — Le Datura renferme, outre l'Atropine et l'Hyoscyamine active, une certaine quantité de scopolamine dont il serait bon de tenir compte.

M. Vinchon fait remarquer qu'à la Pitié, on emploie les pilules de poudre de Datura, et pour éviter l'accoutumance, on alterne avec un autre médicament : Hexaméthylènetétramine.

M. Busquet. — On peut retenir que les effets du Datura sur la rigidité des parkinsoniens pourraient n'être dus qu'à une forte dose d'un alcaloïde quelconque! Le sulfate d'Atropine a produit aussi des effets remarquables: amélioration à la dose de 6 milligr.; on arrive à 1 centigr. par voie sous-cutanée.

M. Juster estime que l'Atropine en injections sous-cutanées donne de bons résultats mais qu'elle est moins bien tolérée que le Datura. — D'autre part, comme M. Vinchon, l'auteur alterne avec d'autres médicaments (actuellement, composés arsenicaux). M. J. signale à titre documentaire que l'alcoolature de Lycium augmente la rigidité des parkinsonnies.

II. — PREUVES BIOLOGIQUES ET CLINIQUES DE L'ACCUMULATION DE L'ÉMÉTINE CHEZ L'HOMME

M. Ch. Mattei (de Marseille), dans une étude très complète sur l'élimination de l'Emétine chez l'homme, arrive aux conclusions suivantes:

« La notion du pouvoir d'accumulation démontré par l'élimination urinaire se confirme par les effets prolongés de l'alcaloïde sur la fonction uréo-sécrétoire et l'activité myocardique. Cette notion de l'accumulation de l'Emétine doit régler strictement l'usage thérapeutique de la drogue.

Elle nous conduit à penser que la dose maxima de sécurité, chez l'homme normal, ne doit pas dépasser 0,80 cgr. en un mois, et par séries d'injections hypodermiques successives espacées. Cette dose totale atteinte, il importe, et le mode d'élimination urinaire le démontre, de suspendre pour six semaines l'emploi de l'Emétine.

LES RECHERCHES HYDROMINERALES DU MAROC

M. Jean Bertrand (de Vichy) revenant d'une mission dont il avait été chargé sur les richesses hydrominérales du Maroc a recherché quel concours pouvaient apporter ces différentes sources dans le traitement des affections coloniales si fréquentes. Après une très longue étude, la mission a repéré 69 sources minérales dont: 28 sulfureuses sodiques (19 chaudes), 26 chlorurées sodiques magnésiennes et sulfatées calciques, 7 bicarbonatées mixtes, et 8 indéterminées; les ferrugineuses se répartissent parmi les chlorurées et les bicarbonatées. D'une façon générale, les eaux sont assez comparables à celles d'Algérie et de Tunisie.

Suit une étude très intéressante sur les origines géologiques et la répartition géographique de ces sources.

Séance du 10 février.

I. — SUR LE CHLORALOSE CHIMIQUEMENT PUR

M. J. Chevallier insiste une fois de plus sur l'importance d'employer, soit dans les expériences de laboratoire, soit en clinique, les solutions de chloralose parfaitement pur. D'autre part, de ne,

faire des observations scientifiques qu'en utilisant la voie intraveineuse pour ce produit.

II. — COMPOSITION CHIMIQUE DU CERVEAU ET DU MUSCLE HUMAIN

M. L. LEMATTE publie l'analyse du cerveau et du muscle humains. En essayant d'évaluer la minéralisation totale du sujet normal, l'auteur a remarqué que la plupart des analyses d'organes étaient trop faibles en soufre et en phosphore. Beaucoup de biologistes ont confondu *cendres* avec *minéralisation totale*.

Il fait aussi des réserves sur les chiffres de la chaux et de la magnésie. L. LEMATTE, donne la composition de trois cerveaux d'adultes et d'un cerveau de vieillard. Les chiffres trouvés pour S et P sont beaucoup plus élevés que ceux de GEOGHAGHEN, seul auteur qui ait publié des analyses complètes. Les quantités des différents minéraux varient dans des limites assez restreintes. Le phosphore est la dominante du cerveau. Le muscle en contient moins. Le rapport

$$\frac{\text{phosphore du muscle}}{\text{phosphore du cerveau}} = \frac{10}{16}$$

M. LESURE ayant pratiqué lui-même des dosages de soufre dans certains organes estime comme M. LEMATTE que la technique suivie a une importance essentielle.

III. — LE FOIE ET L'EQUILIBRE ACIDO-BASE

M. Roger GLENARD déclare qu'à la liste des attributs fonctionnels du foie, il faut joindre son action régulatrice sur l'équilibre acido-basique. A la suite d'une injection intraveineuse de rouge neutre, l'alcalinité du tissu hépatique montre que le foie constitue un réservoir d'ions alcalins (coloration jaune), destiné à amortir les changements du pH sanguin, pouvant provenir des voies digestives. Cette faculté permet à l'organe de distribuer les ions alcalins à l'organisme, quand il en a besoin— tout comme cela se passe pour le sucre, l'albumine, etc. — M. le Pr Carnot et Mme Gruzewska ont montré qu'en provoquant une grande sécrétion chlorhydrique dans l'estomac par une injection d'histamine, la bile devient plus alcaline, comme si le foie rejetait les ions alcalins.

De même que la clinique a signalé une prélithiase, une précirrhose, il est vraisemblable qu'un jour, nous connaîtrons mieux les troubles morbides dus aux acidoses et alcaloses latentes.

M. LEMATTE estime que la mesure du pH réserve beaucoup de désillusions aux biologistes qui s'occupent de cette question. Appliquée au sang et à l'urine, elle est entachée des mêmes erreurs que le calcul de l'acidité urinaire par les liqueurs titrées. Ces deux méthodes donnent les grandeurs de l'*acidité réelle*, l'autre, l'*acidité potentielle* d'une somme algébrique de différents facteurs qui n'ont pas les mêmes origines physiologiques et pathologique. La clinique ne peut retirer aucun profit de ces calculs. Seule la chimie analytique appliquée au dosage des radicaux à fonction acide est utile.

IV. — FACTEUR OXYDANT ET NUTRITION DES TUBERCULEUX

MM. A. PISSAVY et R. MONCEAUX rappellent leur communication de juin 1924, dans laquelle ils démontrent que les tuberculeux, loin de présenter des oxydations exagérées étaient, au contraire, des malades à nutrition très ralentie; aujourd'hui, ils apportent quelques principes sur l'action du facteur oxygène dans cette nutrition des tuberculeux. En dehors d'un certain nombre de produits dans lesquels on a trouvé le facteur oxydant, comme les muscles rouges, la moelle rouge des os, la rate, l'embryon de blé en contient également. Mais une source des plus importantes en richesse de ce facteur oxydant est la levure. Pour suivre la valeur du métabolisme et mesurer l'amélioration de la nutrition, les auteurs s'en sont rapportés au rapport de MAILLARD-LANZENBERG. L'on constate qu'alors chez l'individu normal ce rapport est de 5,5 à 6; ceux-ci en variant de 6 à 8,5 et même 9 indiquent une nutrition très anormale; au-dessus de 9, il n'y a plus de réactions biologiques utiles sur la nutrition, et à ce chiffre, l'on peut dire que l'équilibre humoral est définitivement rompu.

Marcel LAEMMER.

ANALYSES

MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES

Un traitement spécifique de la tuberculose. Hervonet (*Gaz. méd. de Nantes*, févr. 1926, n° 3, p. 54). — L'évolution de la tuberculose chez des malades arthritiques et goutteux, en état de rétention azotée, a amené l'auteur à penser que ces produits azotés en excès avaient une action empêchante sur l'évolution du bacille de Koch. D'autre part, un traitement bien conduit d'une insuffisance cardiaque et rénale causée par l'augmentation des matériaux azotés du sang a amené un état d'hypoazotémie et a été suivi du réveil de lésions tuberculeuses anciennes chez des malades en apparence guéris. Parmi les nombreux produits azotés organiques, l'auteur a été amené, après éliminations successives, à retenir comme particulièrement intéressants la créatinine, les glycocolles et la leucine. Ils les a réunis dans une solution aqueuse stérilisée, et les administre en injections hypodermiques ou intramusculaires faites d'abord tous les 3 ou 4 jours puis à intervalles d'autant plus éloignés que le cas est plus grave. Les séries de 10 injections sont séparées par des intervalles de repos de 2, 3 ou 4 semaines. La réaction au traitement peut se manifester par

des malaises généraux, de la fatigue, une augmentation de la toux ; il faut alors l'interrompre provisoirement pour le reprendre quelques semaines plus tard.

L'auteur a obtenu en outre, de bons résultats dans la tuberculose osseuse, ganglionnaire, génitale.

Des injections lipiodolées comme procédé d'exploration et de traitement des sérites tuberculeuses. Fiessinger et Lemaire (*Presse méd.*, fév. 1926, n° 14, p. 209). Les injections de lipiodol peuvent avoir une heureuse influence sur les épanchements peu ou moyennement abondants. Dans une péricardite tuberculeuse, l'injection de lipiodol pratiquée à trois reprises a été suivie de l'amélioration des signes cardiaques avec résorption lente de l'épanchement.

D'une manière générale on peut conclure à l'efficacité du lipiodol comme agent sclérogène, mais il est nécessaire que les lésions parenchymateuses sous-jacentes soient discrètes et non évolutives.

De la toux dans la tuberculose pulmonaire chronique. Ses complications. Essai de traitement symptomatique, par le Dr **Joseph Fabre** (*Thèse de la Faculté de Médecine de Bordeaux*, 11 décembre 1925). — Le complexe pantopon, papavérine, éther sulfurique d'atropine, plus connu sous le nom de spasmalgine, est utilisé dans les cas de spasmes de la gorge, du tube digestif, de l'appareil génital, dans les coliques hépatiques et néphrétiques (Rutimeyer), dans la dysménorrhée (Caro), dans les cas de déséquilibre neuro-végétatif (Mergni). Se basant sur ces faits cliniques et sur l'emploi par Popper de la papavérine contre la toux coqueluchoïde, J. Fabre a utilisé ce médicament contre la toux des tuberculeux, en particulier contre la toux émétisante, à la dose de deux comprimés par jour. Il en a obtenu de bons résultats. La spasmalgine, que l'on peut aussi employer sous forme d'injections sous-cutanées, semble diminuer le tonus de la fibre musculaire lisse et l'excitabilité réflexe des centres bulbaires, en particulier des noyaux du vague. Au début de la maladie, elle donne de bons effets ; à la période cavitaire, elle diminue la violence et l'intensité de la toux ; jointe à l'allonal, elle permet au malade de prendre un repos utile. M. Chausset, dans sa thèse de Lyon, a eu l'occasion de constater combien l'isopropylpropénylbarbiturate d'amidopyrine (allonal) était utile dans le traitement symptomatique des tuberculeux. C'est ce médicament que récemment, dans la « Gazette des Hôpitaux », MM. Villaret, Justin-Bezancon et Fauvert ont conseillé dans l'insomnie des tuberculeux : ce sont là des notions de pratique courante, car la toux des

bacillaires est plus souvent combinée aux sueurs profuses et à l'insomnie ; il peut être utile d'avoir à sa disposition deux médicaments efficaces et presque « atoxiques », aux doses thérapeutiques, ainsi que le constate M. Fabre pour la Spasmalgine, même constatation ayant été faite pour l'allonal par MM. Mounot, Chaussel, Estival, Pouchet, Redonnet, etc.

Dans la toux émétisante, la spasmalgine administrée quelques minutes avant le repas, fait disparaître la quinte post-prandiale et du même coup le vomissement. Cette amélioration semble persister un certain temps : aussi M. Fabre conseille-t-il le traitement discontinu, 5 à 10 jours de traitement, 5 à 10 jours de repos, qui lui a donné satisfaction, sans qu'il ait observé de phénomènes d'accoutumance.

Le salvarsan par voie trachéale dans le traitement des processus fétides de l'appareil respiratoire. Mariano Castex, Heidenreich, Repeito (*Acad. méd.*, 9 février 1926, nº 6, p. 131). — Ce traitement a été appliqué chez un malade atteint de bronchite chronique et qui a fait des poussées aiguës avec fétidité, point de côté, toux, fièvre, expectoration abondante. Les médicaments habituels, et même le néo-salvarsan intraveineux ne donnèrent pas de résultat appréciable. C'est alors qu'on institua le traitement suivant : on injecta par la voie intercrico-thyroïdienne le néo-salvarsan à doses progressives de 0 gr. 30 à 0 gr. 90 à intervalles croissant de huit à quinze jours. On anesthésiait la trachée par la même voie avec 5 à 10 cc. d'une solution de novocaïne à 1 p. 100.

La première injection fut suivie de toux intense avec augmentation de l'expectoration. Le lendemain la fétidité avait complètement disparu, quelques jours plus tard il n'y avait plus de bacilles fusiformes de Vincent dans l'expectoration. La mauvaise odeur reparut au bout de dix jours pour disparaître après chaque nouvelle injection et s'atténuer progressivement.

NUTRITION

Variation de la cholestérinémie et de l'excrétion urique chez un goutteux soumis à des cures successives d'émanation du thorium. Cluzet, Piéry, Chevallier et Dubost (*Presse méd.*, fév. 1926, nº 11, p. 161). — Le malade a été soumis pendant un an aux émanations de thorium. On a pu observer au cours du traitement la disparition des tophi et des troubles articulaires, avec amélioration de l'anémie. Les premières cures ont amené une augmentation très sensible de l'élimination de l'acide urique qui atteint jusqu'à 1 gr. 75 par 24 heures. Cette augmentation de l'acide urique s'accompagne d'augmentation du volume des

urines. A partir de la 2e série d'inhalations la concentration de la cholestérine dans le sang est très augmentée et passe de 0 gr. 50 à 2 gr.

TISSUS ET HUMEURS DE L'ORGANISME

Traitement des ulcères variqueux. J. Meyer et R. Weill-Spire (*Journ. de médecine et de chirur. pratiques*, 25 janvier 1926, p. 49). — Le premier traitement est prophylactique, et comporte, pour les variqueux des soins minutieux de propreté destinés à éviter la pyodermite, cause directe des ulcères. Les plaies accidentelles doivent obliger le malade à garder le repos absolu au lit, qui est également indiqué pour la moindre induration veineuse. Le traitement curatif comporte trois stades : détersion de l'ulcère, pansement cicatrisant, traitement ambulatoire, applicable parfois dès les premiers jours. La désinfection de la plaie se fera à l'aide d'antiseptiques faibles et dilués : sulfate de cuivre ou de zinc au millième, alcool dilué de moitié. Pour la cicatrisation on peut utiliser successivement les poudres, les emplâtres, les pommades : aristol, dermatol, ectogan, poudres inertes, emplâtres antiseptiques de Vigo ou de Vidal, pommade au baume du Pérou, au tanin ; en cas de suintement on peut conseiller la formule suivante :

Sous-carbonate de fer..........	10
Oxyde de zinc................	30
Lanoline......................	40
Huile végétale................	q. s. p. pâte molle.

Le traitement ambulatoire n'est applicable qu'à des lésoins peu étendues, chez des malades qui conservent malgré tout un repos relatif. On peut utiliser soit le pansement élastique, soit le pansement rigide (botte de Una).

Le traitement chirurgical est utilisable surtout sous forme de greffe ; on aura plus rarement recours à la résection de l'ulcère, à la circonvallation, et très exceptionnellement à l'amputation.

Les péri-colites droites adhésives et leur traitement. R. Dupont (*Bulletin méd.*, février 1926, no 8, p. 199). — Le traitement médical est essentiellement symptomatique ; on évitera les grands lavages intestinaux qui provoquent du spasme. On ne prescrira pas, contre la douleur, l'opium qui paralyserait encore l'intestin, mais la belladone ou l'ésérine. En cas d'échec des calmants habituels la diathermie peut soulager grandement les malades.

Le traitement médical est souvent insuffisant, une interven-

tion chirurgicale est alors nécessaire. Elle permettra de libérer le cœcum et le côlon ascendant et de pratiquer l'ablation de l'appendice. L'épiploon malade sera largement réséqué. On recouvrira toutes les surfaces dénudées par des greffes épiploïques qui empêcheront les adhérences et assureront l'hémostase. Le traitement chirurgical ne peut être efficace en cas de lésions anciennes qui ont fait perdre à l'intestin sa contractilité, c'est une raison de plus pour conseiller l'intervention suffisamment précoce que seul peut assurer un diagnostic précis porté le plus tôt possible.

La technique et les indications thérapeutiques du tubage duodénal. R. Damade (*Bulletin méd.*, mars 1926, n° 10, p. 259). — On utilise un tube de caoutchouc de 3 à 4 millimètres de diamètre et de 1 m. de longueur portant à son extrémité une petite olive de laiton nickelé de 14 millim. de longueur sur 22 à 23 millim. de circonférence dont les parois sont perforées de plusieurs petits orifiees. Des repères tracés sur le tube correspondent à la distance qui sépare les arcades dentaires du cardia, du pylore, de la 3e portion du duodénum. La déglutition du tube est obtenue facilement avec un peu de patience. Lorsque l'olive arrive dans l'estomac on place le sujet dans le décubitus latéral droit pour qu'elle s'oriente vers le pylore ; on reconnaît qu'elle est dans le duodénum lorsqu'il s'échappe par le tube un liquide jaune d'or limpide, visqueux et alcalin. Les applications thérapeutiques sont nombreuses. Parmi les plus importantes on peut citer l'alimentation duodénale, surtout indiquée dans les cas d'ulcus gastro-duodénaux, le drainage médical des voies biliaires. Le tubage permet de réaliser l'instillation directe dans l'intestin de substances médicamenteuses qui peuvent réaliser un traitement général ou local. C'est ainsi qu'on a pu utiliser le goutte à goutte duodénal de préférence au goutte à goutte rectal ; on a traité l'anémie pernicieuse par de grands lavages avec 1.000 à 1.500 gr. d'une solution de sulfate de magnésie à 5 % ; le même traitement a donné à l'auteur de bons résultats dans l'entéro-colite rebelle. Dans l'ulcus duodénal on peut réaliser des pansements à la gélatine et au bismuth, et atteindre directement la lésion avec une solution de nitrate d'argent à 1/20.000e. On peut encore faire agir localement les antiparasitaires dans l'amibiase, la lambliase, etc.

SYSTEME NERVEUX

La sérothérapie antipoliomyélitique. Etienne (*La Médecine*, février 1926 n° 5, p. 349). — Le sérum a été préparé par passage sur le singe dont la moelle virulente était inoculée au mouton, et actuellement au cheval.

La sérothérapie doit être instituée le plus précocement possible pour donner les meilleurs résultats. On peut débuter immédiatement par 100 cc. dont une partie intrarachidienne. La dose totale nécessaire à la guérison atteint souvent 300 cc. ; l'auteur cite un cas, forme longue avec rechutes successives, pour lequel 2.200 cc. ont été nécessaires pour obtenir une guérison complète.

Du traitement de l'hémispasme facial par les injections d'alcool dans les périphéries du nerf facial. G. Gérard (*Echo méd. du Nord*, 27 fév. 1926, n° 9, p. 109). — On utilise, comme matériel, des aiguilles en platine iridié de 3 cm. de long, deux seringues graduées de 10 et 5 cc. On injecte de l'alcool à 80° préparé à partir de l'alcool absolu auquel on ajoute de l'eau distillée. On désinfecte la peau à la teinture d'iode et on pratique l'injection en un ou deux temps suivant la précision avec laquelle on repère les filets nerveux. L'aiguille est enfoncée jusqu'à la garde parallèlement à la face profonde de la peau, en restant dans les plans superficiels. On pousse l'injection lentement en retirant progressivement l'aiguille.

L'auteur a fait une étude minutieuse de la région au point de vue anatomique et il indique des repères précis qui permettent de fixer le lieu des injections.

PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Sommaires de divers périodiques.

The American Journal of Hygiene. VI, n° 1, janvier 1926. — Boyd : Action thérapeutique du chlorhydrate de quinine et de certains dérivés quiniques dans les infections expérimentales par le plasmodium praecox, p. 173.

Pflügers Archiv. f. gesamte. Physiologie. CCIX, n° 1, 27 juillet 1925. — Grassheim et von der Weth : Action du strontium sur le cœur, p. 70. — p. 70. — Meyer-Risch : I. Action des injections de doses variables de peptone sur la composition de la lymphe. II. Action des injections intraveineuses de glucose et de lévulose effectuées à des doses variables et à des vitesses différentes sur la composition de la lymphe. III. Action du NaCl et du So^4Na^2 sur la composition de la lymphe, à différentes doses, p. 81, 92 et 107. — Takenaga : Sur la question de l'action vasculaire périphérique de l'essence de moutarde, p. 131.

Ibid. CCIX, n°s 2 et 3, 25 août 1925 : Sawasaki : Sur la précision des dosages des préparations d'hypophyse avec l'utérus isolé, p. 137.— Beresin, Pethowsky et Maloff : Action physiologique du perfusat ovarien, p. 170.

Bulletin des Sciences Pharmacologiques, t. XXXIII, n° 1, janvier 1926. — Cahdot et Regnier : Contribution à l'étude pharmacologique du chlorhydrate

de cocaïne. Action sur la chronaxie du nerf moteur, p. 10. — Lestra : Note sur les alcaloïdes cristallisés de la lobélie enflée, p. 16.

Comptes rendus de la Société de Biologie, t. XCIII, n° 38, 5 janvier 1926. Molinelli : Action des composés arsenicaux dans l'infection ourlienne, p. 1640. — Nicloux et Yovanovitch : L'anesthésie par l'éthylène. Dosage de l'anesthésique dans le sang, p. 1653. — Id. : Répartition de l'éthylène entre les globules et le plasma *in vitro* au cours de l'anesthésie. — N° 2 (22 janvier 1926). Dejust : Action des radiations ultra-violettes sur les solutions aqueuses de quelques sucres réducteurs. Action sur le glucose, p. 123. — Maighe : Action du bisulfite de soude sur les verrues et sur les condylomes, p. 118. — Ramon et Zoeller : Les « vaccins associés » par union d'une anatoxine et d'un vaccin microbien (T. A. B) ou par mélanges d'anatoxines, p. 106. — Lundsgaard et Holhoell : Recherches sur les propriétés du complément de l'insuline trouvé dans le tissu musculaire. Études sur les échanges en hydrates de carbone. XVI, p. 127. — Michail et Vancea : Recherches sur l'action de l'atropine et de la pilocarpine en injections intracarotidiennes, p. 151. — Nitzescu : L'insuline et le phosphore inorganique du lait, p. 156. — Papilian et Bendescu : L'influence de l'adrénaline, de l'atropine et de la pilocarpine sur le métabolisme basal, p. 158. — Botafogo Gonzalves : Lipovaccination antirabique. Action de l'huile phéniquée sur le virus rabique, p. 167.— N° 3 (29 janvier 1926). Choay : Sur la conservation de l'insuline, p. 178. — Nevodoff : Des vaccinations anticharbonneuses en masse d'après le procédé de Besredka par la voie intra-cutanée, p. 170. — Arloing et Sempé : Pouvoir antimicrobien lytique d'eaux fluviales ou marines françaises et étrangères. Rôle possible du bactériophage, p. 191. — Giaja et Chahovitch : Action de l'insuline sur le métabolisme du sommet, p. 224. — Mitrovitch : Action de la pilocarpine sur la sécrétion et la motilité de l'estomac de l'homme, p. 221. — Id. : Action de l'atropine sur les fonctions de l'estomac de l'homme, p. 223. — N° 4 (5 février 1926) : Descombey : Sur la vaccination antitétanique du cheval. Durée de l'immunité, p. 253. — Duran Reynals : Bactériophage et microbes tués. — Hazard et Mercier : Action de l'atropine sur le muscle cardiaque, p. 254. — Nadson et Rochlin-Gleichgewicht : Effets des rayons X sur le protoplasme et le noyau de la cellule végétale d'après les observations sur le vivant, p. 249. — Weinberg : Essais de sérothéraphie dans les maladies mentales, p. 264.

The Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics. XXVI, f. 5, décembre 1925. — Tatum, Atkinson et Collins : Intoxication cocaïnique aiguë, sa prophylaxie et son traitement chez les animaux de laboratoire, p. 325. — Knaus : Principes actifs de l'extrait hypophysaire, p. 337. — Knaus et Clark : Action de certaines drogues et de certains ions sur l'utérus de Rate, p. 347. — Clark, Knaus et Parkes : Variations œstrales de l'activité utérine chez la Rate, p. 359. — Nielsen, Higgins et Spruth : Étude comparative des hypnotiques de la série de l'acide barbiturique p. 372. — Heinekamp : Mécanisme de l'inhibition vagale produite par l'adrénaline, p. 385.

Archives Internationales de Physiologie. XXV, f. 2, 30 novembre 1925. — Bremer : Mécanisme de l'action de la strychnine sur le système nerveux. I. La strychnine et les phénomènes d'inhibition, p. 131. — Van Dyke : Étude de l'action anticoagulante du novarsénobenzol, p. 197.

BIBLIOGRAPHIE

Encyclopédie scientifique. — Bibliothèque de pathologie médicale. — Septicémies. — Septicopyohémies. — Bactériémies, par E. Vaucher et P. Woringer, Chargé de cours et Chef de laboratoire à la faculté de médecine de Strasbourg. — Préface du

Professeur F. Widal. 1 vol. in-16 de 520 pages avec figures dans le texte. Cartonné toile. **18 fr.**
G. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, Paris.

Les documents relatifs à l'étude des septicémies, épars jusqu'ici dans les ouvrages de microbiologie ou de pathologie infectieuse, devaient être rassemblés, confrontés, soumis à la critique, pour constituer l'histoire naturelle de l'infection sanguine. C'est à ce travail, qui exigeait de la part de ses auteurs des connaissances bactériologiques et médicales approfondies, que se sont attachés MM. Vaucher et Woringer, l'étude qu'ils soumettent au public médical représente un véritable traité des septicémies.

Depuis que l'hémoculture est devenue une méthode d'investigation courante, le nombre des microbes connus, capables de provoquer une septicémie, augmente de jour en jour. Beaucoup d'infections, que l'on considérait autrefois comme strictement localisées à un organe, sont maintenant reconnues comme étant des infections septicémiques, tout au moins à une certaine période de leur évolution.

Ces données essentielles, que l'on doit toutes à la pratique de l'hémoculture, sont remarquablement mises en lumière par MM. Vaucher et Woringer. Combien n'ont-elles pas modifié nos conceptions de pathologie infectieuse et de quel secours ne sont-elles pas chaque jour pour nous aider à orienter nos diagnostics et notre thérapeutique.

Après une étude d'ensemble des réactions provoquées dans l'organisme par cette invasion bactérienne du sang et des symptômes qui traduisent l'état septicémique, les auteurs passent en revue les principales septicémies (streptococcémies, staphylococcémies etc...) Ils étudient ensuite ces affections en se basant sur les caractères particuliers tenant à la porte d'entrée du microbe et au terrain, blessés de guerre, accouchées, nouveau-nés.

La question de l'invasion du sang par les anaérobies, n'avait pas encore donné lieu à une étude d'ensemble. Cependant l'hémoculture en milieux anaérobies donne souvent des résultats positifs : elle a permis de déceler la fréquence du passage des bacilles anaérobies dans le sang au cours de la gangrène gazeuse et dans certaines in-infections puerpérales.

La septicémie du nouveau-né fait, pour la première fois, l'objet d'une étude détaillée. Ce n'est pas la nature du germe qui explique les caractères particuliers de cette maladie, mais ce sont des conditions tenant au terrain sur lequel l'infection se développe. Chez le nouveau-né les moyens de défense de l'organisme sont très rudimentaires, aussi la septicémie revêt-elle fréquemment la forme foudroyante. L'ictère et les hémorragies sont extrêmement fréquentes à cet âge.

Il n'est pas, d'ailleurs, jusqu'à ce chapitre de l'infection secondaire qui n'ait été rénové par l'hémoculture. C'est elle qui nous a surtout appris à connaître les septicémies produites par des « microbes de sortie », car l'on voit, à la faveur d'une infection causée par un germe donné, se déclancher une septicémie due à un tout autre germe, toujours le même pour chaque maladie initiale.

Toutes les notions acquises sur les septicémies devaient fatalement conduire à une fin pratique. La thérapeutique antisepticémique n'en est encore qu'à ses débuts; mais déjà à côté des méthodes anciennement constituées pour combattre l'infection par les vaccins et les sérums, des voies nouvelles s'ouvrent à l'investigation telle la médi-

cation par le choc, telle encore la médication chimiothérapeutique qui s'efforce de tarir l'infection par l'emploi de substances antiseptiques à affinités électives.

On doit être reconnaissant à MM. Vaucher et Woringer d'avoir su réunir en une monographie très complète tous les documents qui ont trait aux notions si importantes qui se dégagent de l'étude des septicémies. Nuls n'étaient mieux préparés à cette tâche difficile.

NOUVELLES

A l'occasion de l'élection, à l'Institut, du Professeur Félix LAGRANGE, au titre de correspondant de l'Académie des Sciences, un Comité s'est constitué dans le but de rassembler dans un volume intitulé :

« Félix LAGRANGE et ses élèves »

les principaux travaux originaux écrits par le maître actuel de l'Ecole ophtalmologique de Bordeaux ou sous son inspiration directe.

Ce Comité est constitué par MM. le Professeur AUBARET, le Dr BEAUVIEUX, le Dr CALAMET, le Dr COSSE, le Dr DELORME, le Dr GINESTOUS, le Dr LACROIX, le Prof. agrégé LACOSTE, le Dr Max MONOD, le Prof. agrégé MURATET, le Dr Paul PESME, le Prof. agrégé TEULIÈRES et par MM. Gaston DOIN et Cie, éditeurs et trésoriers.

Les souscripteurs à cet ouvrage scientifique, qui sera luxueusement édité, en recevront un exemplaire numéroté. La souscription est fixée à 100 fr. Elle peut être adressée à MM. Gaston DOIN et Cie, 8, Place de l'Odéon, à Paris (Compte chèques postaux 201-74) ou à M. le Professeur agrégé TEULIÈRES, 19, Cours de Verdun, à Bordeaux (Compte chèques postaux nº 6770 Bordeaux).

Le Gérant : G. DOIN.

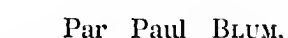
Sté Gle d'Imp. et d'Ed., rue Cassette, 17, Paris. —S.— 5-26.

ARTICLES ORIGINAUX

INDICATIONS THERAPEUTIQUES ET FORMES PHARMACEUTIQUES du



FENUGREC



Par Paul Blum,
Chargé de Cours à la Faculté de Médecine de Strasbourg.

Le Fenu grec (*Fœnum græcum sativum*, *Trigonella fœnu græcum*) est une plante de la famille des légumineuses, originaire d'Abyssinie, qui est très répandue dans tous les pays. Jadis très employée en médecine, elle est tombée maintenant dans un oubli injustifié. Elle ne figure plus dans les formulaires de thérapeutique, et c'est à peine si elle est signalée dans les Traités de matière médicale. Et cependant cette drogue a une réelle valeur thérapeutique. Dans ces dernières années Leclerc (1) et Rénon (2) lui ont consacré d'intéressantes monographies. Un de nos élèves, le Dr Muller (3), en a fait l'objet de sa thèse inaugurale en 1924. La même année, nous avons communiqué à la Société de Thérapeutique de Paris (4), les excellents résultats donnés par le Fenu grec dans la thérapeutique des maladies où dominent l'inappétence, l'asthénie générale et l'amaigrissement. Depuis cette époque nous avons continué l'usage de ce médicament : ses effets nous ont parus constants. Aussi avons-nous l'intention de réhabiliter cette drogue en exposant ses propriétés, son histoire, ses indications thérapeutiques et la manière de l'administrer.

Le Fenugrec est connu depuis la plus haute antiquité ; il est signalé dans les ouvrages de médecine les plus anciens et les vieux Traités de Botanique médicale lui font toujours une place importante.

C'est qu'en vérité il a été employé sous toutes les latitudes ainsi qu'en font foi les noms variés sous lesquels les médecins ont écrit son histoire. En Orient il était connu sous le nom de *Helba*, encore employé aujourd'hui en Egypte et en

---

(1) H. Leclerc : Le Fenugrec. — *Presse Médicale* 1923, n° 78.
(2) L. Renon : Sur l'utilisation alimentaire et thérapeutique du Fenugrec. — *Bull. Soc. Thérapeutique* 1920.
(3) R. Muller : De la valeur thérapeutique du Fenugrec. — *Thèse Strasbourg*, 1924.
(4) Paul Blum : Le Fenugrec comme succédané de l'huile de foie de morue. — *Soc. de Thérapeutique*, 14 mai 1924.

Algérie. Les Chinois l'appelaient *Hu-lu pa* qui semble être une transposition du mot arabe. Aux Indes il est appelé *methi;* ce terme, dérivé du sanscrit, est une nouvelle preuve du long passé de cette drogue. Les Grecs, qui l'utilisaient couramment, ainsi qu'on peut le voir dans les Traités d'Hippocrate, l'avaient appelé *Fœnum grœcum* et aussi *Boukeros,* qui signifie corne de bœuf, par allusion à la forme spéciale de la silique, qui se présente comme une longue gousse recourbée et pointue à son extrémité. Le mot de *Bockshorn* encore employé aujourd'hui par les Allemands, n'est que la traduction littérale du terme grec. L'expression de *griechische Heu* indique que cette plante a aussi des indications fourragères. Enfin le terme de *Schöne Marie* sous lequel on le désigne également a une origine assez curieuse à nos yeux. En effet, à l'époque où sous le règne de Charlemagne, la drogue a été introduite en France par les Bénédictins, les Allemands l'ont appelée *Fine Grethe* qui semble être une traduction par consonnance de Fenugrec. Dans la suite, on a perdu de vue, l'origine du mot, qui est devenu *Schöne Margret* puis « Schöne Marie » qui ne rappelle en rien le nom originel.

Le Fenugrec pousse dans les champs et les jardins. Il fleurit en juin et arrive à maturité au mois d'août. Les pétales et et les feuilles ont une forme triangulaire, et pour cette raison, on a ajouté le qualificatif de *Trigonella* au nom commun de la plante.

La tige est creuse, ronde, légèrement rugueuse à sa partie supérieure et atteint 0 m. 50 de hauteur.

Les feuilles sont petites, dentelées et composées de trois folioles.

Les fleurs, petites et blanches, ont 5 sépales soudés à la base et naissent dans l'aisselle des feuilles supérieures.

Le fruit est représenté par une gousse assez grosse, allongée et aplatie, longue de 0 m. 13 qui se termine par une pointe effilée et creuse.

Cette gousse contient 10 à 20 graines, ovales ou rhomboïdales, de couleur jaune presque dorée, longues de 4 à 6 millimètres et larges de 2 à 3 millimètres, très dures, et partagées en deux parties inégales par un sillon profond.

Ces graines sont la partie médicinale de la plante ; *inodores lorsqu'elles sont fraîches,* elles donnent au broyage une poudre de coloration jaune brun qui prend une odeur de plus en plus pénétrante à mesure que le dessèchement se produit et que la

graine passe de la vie active à la vie latente. Cette odeur, qui est le fait de diastases contenues dans la graine, constitue le principal obstacle à l'usage du produit par la voie buccale.

Aussi les anciens l'employaient-ils surtout pour fabriquer des cataplasmes qu'ils obtenaient en faisant bouillir les graines avec du miel et du vinaigre. Dioscoride incorporait la poudre à une pommade huileuse et s'en servait comme cosmétique. D'autres l'utilisaient comme topique dans les maladies des yeux ; la plupart l'administraient en lavement contre les coliques et la dysenterie.

Pline paraît être le premier qui l'ait prescrit en décoction : il en conseillait l'usage aux phtisiques et aux anémiques.

Cette tradition s'est continuée chez les Arabes, qui ont cette plante en si haute estime, que d'aucuns, suivant Leclerc, s'abordent parfois, en faisant le souhait suivant : « Puissiez-vous fouler aux pieds de la terre où pousse le Helba ». Les médecins arabes lui reconnaissaient la propriété « de purifier la poitrine, de nourrir le poumon, de stimuler l'appétit, d'accroître la masse du sang et de favoriser l'écoulement des règles ».

Aujourd'hui encore, ils utilisent couramment la poudre de fenugrec pour ses propriétés dépuratives, duriétiques et apéritives. Renon rapporte qu'ils l'emploient de la façon suivante : « la graine débarrassée de ses impuretés est pilée dans un mortier de cuivre et réduite en farine aussi fine que possible ; cette farine est ensuite mélangée avec de l'huile d'olive et du sucre en poudre, à raison de 2 cuillerées à soupe d'huile et d'une cuillerée à soupe de sucre pour la valeur d'un demi bol de farine. Les adultes commencent par absorber chaque matin 2 cuillerées à soupe de ce mélange et augmentent progressivement la dose jusqu'au demi-bol complet qui remplace le déjeuner. En outre le sujet utilise, comme boisson, une eau où macèrent des graines de fenugrec.

Cette thérapeutique s'applique aux anémiques et aux tuberculeux.

Mais des gens bien portants y recourent également, notamment les jeunes filles maigres, pour acquérir l'embonpoint nécessaire à un mariage avantageux, la maigreur étant considérée, dans certains pays, comme une tare inesthétique.

En Egypte, le produit est utilisé dans le traitement du diabète : le malade absorbe, à jeun, une poignée de graines, ramollies dans un verre d'eau.

Dès 1910, nous avons essayé dans notre pratique tous ces

modes d'administration. Mais, employée de ces différentes façons, la farine a une odeur si pénétrante et une amertume si marquée, que la grande majorité de nos malades, et en particulier les enfants, n'ont pas pu en continuer l'usage. Le procédé employé par Kneipp qui mélangeait la poudre à du vermouth n'a pas eu plus de succès.

Aussi n'avons-nous employé le fenugrec que par intermittence, jusqu'au jour où notre collègue, le Dr Laborde, professeur à la Faculté de Pharmacie de Strasbourg, a pu mettre à notre disposition une poudre suffisamment désodorisée. Dès lors, nous avons pu expérimenter systématiquement cette drogue, qui, dans l'ensemble, nous a donné des résultats tellement satisfaisants que nous estimons qu'elle doit prendre une place définitive dans l'arsenal thérapeutique. Dans ces derniers temps, nous avons reçu d'Algérie des échantillons de poudre, également désodorisée, qui a produit les mêmes effets que ceux que nous avions déjà constatés. Enfin, la maison Dausse a bien voulu fabriquer un extrait fluide, qui, à l'expérience, nous a paru doué des mêmes propriétés que la poudre. Cet extrait déjà très acceptable même pour des palais délicats, pourra encore être amélioré lorsqu'il sera obtenu à l'aide des graines fraîches stabilisées.

Il est donc possible, à présent, d'utiliser le fenugrec sous les formes les plus variées, et de l'incorporer à une potion où il peut ajouter à l'action d'autres médicaments, les effets thérapeutiques qu'il tient de l'heureuse combinaison de ses principes actifs.

***

La composition chimique des graines de fenugrec a fait l'objet de nombreux travaux. Mais les résultats fournis par les auteurs ne sont pas toujours concordants. Cela peut tenir à des différences de technique et d'interprétation mais aussi au fait que la composition des graines peut varier avec leur origine.

L'analyse la plus complète nous a semblé être celle de M. Wunschendorff qui était chef de laboratoire à la Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Alger.

Elle assigne les proportions suivantes aux éléments simples qui entrent dans la composition de la poudre de fenu grec :

Carbone	52,36 %
Hydrogène . . .	7,27 »

Oxygène	18,46 %
Azote	15,64 »
Soufre	1,30 »
Phosphore . . .	1,58 »
Fer organique . .	**0,34** »

Ces éléments correspondraient à la constitution suivante :

Eau	5 gr. 43 %
Matières grasses	7 gr. 46 »
Matières amylacées et sucrées .	40 gr. 72 »
Matières azotées et albuminoïdes	28 gr. 91 »
Cellulose	13 gr. »
Cendres.	3 gr. »

Les matières amylacées et sucrées sont évaluées en glucose, et les matières azotées et albuminoïdes d'après l'azote total qu'il a trouvé à la dose de 5,81 %.

Les matières albuminoïdes se répartissent en une globuline, deux variétés d'albuminoïdes, et en une *nucléoprotéide très riche en fer organique* et en phosphore.

Le phosphore évalué en anhydride phosphorique existe à la dose de 1 gr. 042 %, réparti de la façon suivante :

Acide phosphorique	des *lécithines* . .	0,135 %
» »	de la *phytine* . .	0,758 »
» »	*nucléoprotéides* .	0,149 »

On a également extrait une *huile fixe,* constituée par un liquide jaune doré, d'odeur désagréable, à saveur spéciale oléagineuse, soluble dans l'éther, le chloroforme et l'alcool absolu, qui renfermerait :

Lécithine.	6,25 %
Phytostérine ou cholestérine végétale	0,50 »

et une certaine proportion de *triglycérides.*

Un autre auteur a signalé la présence d'un alcaloïde qui se trouverait à la dose de 0,13 % et qu'il a appelé *trigonelline.*

Bourquelot et Herissey ont signalé l'existence de « diastases » et surtout d'un ferment soluble particulier qu'ils ont appelé *séminase* qui agit sur les hydrates de carbone pour les transformer en mannose et galactose.

Enfin Reutter énumère un certain nombre d'alcaloïdes tels que la *méthylamine*, la *diméthylamine*, le *triméthylamine*, la *choline*, la *neurine* et la *bétaïne* qui se trouveraient également dans la poudre desséchée et qui résulteraient de la décomposition des lécithines.

Il s'agit donc d'un produit dont la composition est particulièrement complexe et intéressante.

Riche en phosphore, et en fer organique, dont on sait l'action « catalysante » et auquel, dans ces derniers temps on a attribué une action « inductrice » (1) vis-à-vis de certains phénomènes biologiques, riche également en substances amylacées et azotées, cette poudre qui contient aussi des diastases et des alcaloïdes, analogues à ceux de l'huile de foie de morue, possède toutes les qualités requises pour exercer une action favorable sur les divers états pathologiques dans lesquels la nutrition générale est défectueuse.

Ses indications thérapeutiques sont donc variées.

*
**

Effectivement il ressort de nos nombreuses observations que le fenugrec est un agent *stimulant*, *réparateur* et *analeptique*, en ce sens qu'il fournit aux éléments anatomiques et aux humeurs les matières nécessaires à leur constitution, et qu'il provoque, en même temps, des modifications heureuses dans le métabolisme général. Nous ne publierons pas ici les observations que nous avons prises; un certain nombre ont déjà paru dans la thèse de M. Muller. Nous nous contenterons de poser les indications thérapeutiques telles qu'elles résultent de l'ensemble de nos documents.

Un des premiers effets, éprouvé par les sujets qui ont pris du fenugrec, est une *excitation puissante de l'appétit*. En même temps la digestion semble plus facile, et l'assimilation paraît se faire dans de meilleures conditions. C'est ainsi que dans un grand nombre de cas nous avons vu se produire des augmentations de poids, qu'aucun autre médicament n'avait pu déterminer. Récemment encore, un homme de 50 ans, surmené, sans lésion organique perceptible, mais qui, depuis quelque temps présentait, par intermittence, dans les urines, des traces de sucre et d'albumine, liées sans doute à de l'insuffisance hépatique, et qui se plaignait surtout d'inappétence, d'insomnie et d'asthénie générale, a vu son état s'améliorer très rapidement avec la prise quotidienne de 15 grammes de fenugrec. En un mois cet homme a repris les 4 kgs qu'il avait perdus depuis le début de ses malaises. Je cite cette observation parce qu'elle est la

(1) N.-N. MITTRA et N.-R. DHAR. — Les réactions induites et le diabète. *J. of physical chemistry*, 1925, n° 29, pp. 376-394.

plus récente et la plus démonstrative; mais elle ne diffère pas essentiellement d'un grand nombre d'autres où l'asthénie générale avait une pathogénie différente, et qui nous ont amené à cette conception que le fenugrec *est indiqué dans la majorité des cas où l'appétit est diminué et où il existe en outre de l'amaigrissement et une asthénie physique et psychique.*

Autrement dit, ses indications sont celles du fer, de l'arsenic, du phosphore, de l'huile de foie de morue, des poudres de viande, et des amers.

Dans l'ensemble des cas où l'un ou plusieurs de ces médicaments seraient indiqués, on se trouvera généralement bien de la prescription du fenugrec.

C'est ainsi qu'il trouve sa principale indication chez les *sujets lymphatiques, scrofuleux* ou *rachitiques.* On peut l'administrer seul ou concurremment avec les autres médicaments qui conviennent à ces états pathologiques.

Si on ne dispose pas de poudre désodorisée, on s'efforcera d'en masquer l'odeur et l'amertume, en l'aromatisant à l'aide de quelques gouttes d'alcool de menthe ou de teinture de badiane. C'est l'affaire du pharmacien. Ou bien on fera prendre la poudre dans de la confiture ou de la compote. Presque toujours, on arrivera par ces moyens, à faire accepter le produit dont la dose peut varier entre *deux et quatre cuillerées à café par jour,* que je prescris généralement avant le repas.

Il existe maintenant des *saccharures granulés de fenugrec* dans lesquels l'odeur est presque totalement dissimulée.

Enfin on peut le prescrire sous forme d'extrait fluide à la dose de 5 à 10 grammes par jour, mélangé à la dose d'une cuillerée à café avant chaque repas à du sirop, ou à du Porto suivant l'âge du sujet, ou bien incorporé à une potion dans laquelle on peut faire entrer d'autres principes actifs.

Suivant les cas on pourra prescrire de la façon suivante :

A. Poudre de fenugrec (désodorisée ou aromatisée) . 150 gr.
Prendre 1 cuillerée à café avant chaque repas, mélangée à de la confiture ou à de la compote.

B. Extrait fluide de fenugrec . . . . 100 gr.
1 cuillerée à café avant chaque repas dans un peu de Porto.

C. Extrait fluide de fenugrec . . . . 75 gr.
Sirop d'écorces amères. QS. . . . . 150 cm³.
1 cuillerée à café avant chaque repas.

D.	Arrhénal		0 gr. 50
	Extrait fluide de fenugrec	àà	100 gr.
	Sirop de raifort composé.		
	Glycérine		30 gr.
	Vin iodo-tannique phosphaté. QS.		300 cm^3.

1 cuillerée à dessert ou une cuillerée à soupe avant chaque repas (suivant l'âge du sujet).

On peut remplacer le vin iodo-tannique par le sirop de raifort iodé.

J'ajoute que cette dernière formule, qui est très simple et qu'on peut adapter très facilement à l'âge des malades, *m'a toujours rendu les mêmes services que l'huile de foie de morue, et qu'elle en a tous les avantages sans aucun des inconvénients.*

On verra tout à l'heure pour quelles raisons le fenugrec a des propriétés semblables à celles de l'huile de foie de morue à laquelle on peut toujours le substituer avec la certitude d'obtenir des résultats au moins équivalents.

C'est ainsi que je ne prescris plus l'huile de foie de morue. Les jeunes sujets ne s'en plaindront point ; les *tuberculeux pulmonaires*, non plus, qui, eux aussi, sont justiciables de ce médicament.

Très souvent lorsqu'il ne s'agit pas de formes évolutives rapides, avec troubles digestifs importants, entérites banales ou spécifiques, le fenugrec excite l'appétit, relève les forces du malade et aide ainsi à la guérison lorsqu'il s'agit de la tuberculose à tendance fibreuse où l'amélioration de l'état général devient le meilleur obstacle à l'évolution de la maladie.

Il en est de même dans les formes localisées de la tuberculose, dans les tuberculoses osseuses ou ganglionnaires qui s'améliorent au fur et à mesure que l'état général se modifie.

C'est ainsi que M. Muller rapporte dans sa thèse toute une série d'observations qu'il a prises dans un service de chirurgie, et qui prouvent l'heureuse action de ce médicament dans les tuberculoses osseuses. En même temps il signale les bons effets qu'il a obtenus chez des malades atteints d'ostéomyélite dont l'état général s'est amélioré rapidement sous l'influence de cette drogue, et qui, grâce à cette amélioration, ont vu leurs plaies opératoires se cicatriser plus rapidement.

Il va sans dire que le fenugrec n'a aucune action spécifique sur ces diverses affections, mais qu'il agit seulement par les modifications qu'il imprime à l'état général du sujet.

Dans les cas de tuberculose pulmonaire j'ai l'habitude de prescrire :

Arrhénal (s'il ne s'agit pas de formes congestives). .	1 gr.
Thiocol	10 gr.
Extrait fluide de fenugrec	100 gr.
Sirop pectoral ou bien vin généreux ou bien encore sirop de chrorhydrophosphate de chaux ou vin iodo-tannique (suivant les cas) QS.	300 cm³.

1 cuillerée à soupe avant chaque repas.

Chez les *anémiques*, le fenugrec rendra de grands services, par ses vertus apéritives et sa richesse en fer organique. On peut l'administrer en poudre comme je l'ai déjà indiqué, ou combiné avec l'extrait fluide de rumex crispus qui, on le sait, renferme également des sels de fer très assimilables.

Extrait fluide de rumex crispus . .	10 gr.
» » de fenugrec . . .	80 gr.
Acide phosphorique.	2 gr.
Teinture de vanille.	1 gr.
Sirop d'écorces amères. QS. . . .	310 cm³.

1 cuillerée à soupe avant chaque repas.

Chez tous les *asthéniques*, quelle que soit la cause de leur dépression physique et psychique, le fenugrec est indiqué. Nous avons vu qu'il peut être prescrit chez les malades atteints de suppurations prolongées. Il réussit bien également dans la convalescence des maladies infectieuses; enfin, ainsi que les Egyptiens l'avaient remarqué depuis longtemps, il peut être conseillé aux *diabétiques* dont il diminue l'asthénie et facilite la guérison des plaies. Un de nos malades, diabétique, dont l'état général était très mauvais, atteint d'une large plaie de la jambe et qui était soumis à un traitement par l'insuline, n'a vu une amélioration se produire réellement qu'à partir du moment où il a été ajouté à sa médication 20 gr. par jour de fenugrec.

L'*asthénie de certains ptosés*, de ces malades maigres, ou amaigris, au thorax allongé, dont l'estomac clapote à quelque moment qu'on l'examine, dont la paroi abdominale est flasque, qui sont le plus souvent des constipés habituels, atteints ou d'appendicite chronique, ou de lésions annexielles, ou de péritonites plastiques, avec ou sans troubles sympathiques, ou chez lesquels, parfois on ne trouve aucune lésion organique, susceptible d'expliquer leur maigreur et les troubles fonctionnels qu'ils

accusent, cette asthénie très particulière, nous a paru souvent être améliorée d'une façon notable par une médication prolongée à base de fenugrec. Dans ces cas, nous combinons la drogue avec la papaïne, le condurango ou encore l'extrait fluide de cola.

Papaïne	10 gr.
Extrait fluide de condurango . .	10 gr.
» fluide de fenugrec . .	60 gr.
Teinture de noix vomique . .	5 gr.
Acide phosphorique	2 gr.
Sirop d'écorces amères, QS. .	300 cm³.

1 cuillerée à soupe avant chaque repas.

En résumé le fenu grec est indiqué dans tous les cas où l'état général d'un malade laisse à désirer. Il stimule l'appétit, donne des forces et favorise la reprise du poids.

A vrai dire il n'existe pas de contre-indication à son emploi, les seuls inconvénients qui puissent exister, c'est ou une répugnance invincible de la part du malade ou une diarrhée, qui généralement ne dure pas.

***

S'il est incontestable, d'après nos observations et celles qui nous ont été communiquées par des confrères, que le fenugrec mérite bien la réputation que lui a léguée le passé, son action doit pouvoir s'expliquer par la nature même de ses principes actifs.

Nous n'avons pas eu à l'étudier sur les animaux. Depuis longtemps les vétérinaires et les éleveurs ont entrepris cette expérimentation : les graines de fenugrec entrent dans la composition de la plupart des produits destinés à l'engraissement du bétail. Il donne, dans ces cas, des résultats rapides et brillants. Mais on pourrait se demander si ces prises de poids ne tiennent pas à la richesse alimentaire de la graine, dont la composition en matières azotées et hydrocarbonées se rapproche de celle des lentilles ou des pois secs. Il semble bien que cette interprétation soit insuffisante : on ne donne pas aux animaux des quantités assez importantes de poudre pour que les résultats obtenus puissent être uniquement la conséquence de l'augmentation de la ration alimentaire. Un autre facteur intervient certainement, puisque nous avons constaté, nous-mêmes, chez nos malades, des reprises de poids tout à fait disproportionnées

avec les 10 ou 20 grammes de poudre administrés quotidiennement.

Puisque le poids du corps augmente d'une quantité supérieure à celle du médicament ingéré c'est qu'il existe dans la graine certains principes qui agissent puissamment sur le métabolisme général, en favorisant l'assimilation, l'annexion des albuminoïdes, et la reconstitution des éléments anatomiques. C'est ce qui avait déjà été constaté pour la décoction de céréales, l'huile de foie de morue et, en général, pour les aliments riches en lipoïdes. Desgrez et Aly-Zaky ont démontré, il y a déjà longtemps, que les injections sous-cutanées de lécithine exercent sur les échanges nutritifs une action notable qui se révèle par une augmentation de l'élaboration azotée et une fixation plus grande du phosphore; l'urée et l'azote total augmentent dans les urines et l'acide phosphorique diminue. G. Carrière a fait les mêmes constatations sur l'homme ainsi que Lancereaux Paulesco, Huchard, Ariès. Le fenugrec aboutit aux mêmes résultats, qui se traduisent par une augmentation de l'appétit, une amélioration de l'état général, une augmentation de poids et une légère multiplication du nombre des hématies. Il permet une meilleure utilisation de l'azote, restreint la phosphaturie et améliore la composition du sang. Il se comporte comme un véritable médicament énergétique, qui vraisemblablement tient ses propriétés stimulantes et anaboliques, de *ses vitamines*, de *ses lipoïdes*, de *ses diastases*, *des alcaloïdes*, et aussi du *phosphore* et du *fer* qu'il renferme sous des formes organiques très assimilables et agissantes.

Si l'on admet avec Gautier et Mourgues que l'huile de foie de morue tient une grande partie de ses effets des alcaloïdes qu'elle contient, tels que la butylamine, l'hexylamine, l'aselline et la morrhuine, qui auraient une action diurétique et uréopoiétique, par l'intermédiaire du système nerveux et des glandes endocrines, on ne peut pas s'empêcher de penser, que le fenugrec, qui contient, lui aussi, les alcaloïdes que nous avons signalés et qui sont très voisins de ceux de l'huile de foie de morue, doit agir de la même façon et produire les mêmes effets.

C'est ce que l'expérience a confirmé. Les augmentations de poids que l'on obtient sont le résultat d'une meilleure ou plus active utilisation des aliments ; *elles ne sauraient être assimilées aux adiposes qui se développent au cours des intoxications chimiques ou après les infections prolongées.*

C'est qu'en effet, les poudres végétales ou leurs extraits ont

des propriétés souvent très différentes des divers principes actifs qu'on peut en retirer ou qui ont été préparés par synthèse. Les préparations galéniques, trop souvent négligées aujourd'hui, ont des effets qui sont la conséquence d'une heureuse association de l'ensemble des principes actifs qu'elles contiennent et de la forme sous laquelle ils existent. Certes les médicaments synthétiques, les produits extractifs ont des avantages : ils sont plus maniables et plus faciles à étudier expérimentalement.

Mais les médicaments alcaloïdiques ou synthétiques ne doivent pas faire perdre de vue la médication galénique qui, dans bien des cas, est susceptible de produire de remarquables effets.

Il en est ainsi pour les diverses préparations de fenugrec. qu'il est un médicament énergétique de tout premier ordre, auquel ses propriétés apéritives analeptiques et réparatrices confèrent une activité remarquable dans la thérapeutique des *asthénies* et des *amaigrissements*. Il est indiqué dans tous les cas où l'on se propose de relever les forces du malade, de stimuler les actes de la nutrition et de modifier le terrain pathologique.

Son action se traduit par une excitation de l'appétit, un « remontement » général et une augmentation de poids souvent rapide et importante.

On le prescrira aux lymphatiques, aux scrofuleux, aux rachitiques, aux tuberculeux, aux diabétiques, à tous ceux enfin dont l'état de faiblesse ou de maigreur est consécutif à des maladies infectieuses, à des suppurations prolongées ou à des troubles fonctionnels du tube digestif. Il peut être substitué à l'huile de foie de morue dans tous les cas où celle-ci est indiquée.

La dose moyenne, mais qui *peut être largement dépassée* est de cinq à dix grammes par jour. On peut le prescrire sous forme de poudre ou d'extrait fluide.

Il ne semble pas que les diverses manipulations qui ont pour effet de le désodoriser aient une fâcheuse influence sur son activité.

Enfin c'est un médicament sans danger et dont le seul inconvénient est de provoquer parfois de la diarrhée; mais il est rare que celle-ci se prolonge et devienne un obstacle sérieux à son emploi.

REVUE GÉNÉRALE

ELECTROTHERAPIE ET RADIOTHERAPIE EN 1925

par

DELHERM et MOREL-KAHN,
Chef / Assistant
du Service d'Electroradiologie de la Pitié.

Les progrès de l'électrothérapie et des méthodes thérapeutiques basées sur l'emploi des radiations, que ce soit le rayonnement X ou le rayonnement du radium, ont été tels au cours de ces dernières années qu'on peut dire qu'il n'est plus guère de domaine dans la pathologie où on ne puisse les utiliser avec succès.

Nous n'avons pas la prétention de faire une étude complète de toutes les questions qui ont fait l'objet, en 1925, de travaux d'électro-radiothérapie et nous bornerons à passer en revue les principales d'entre elles ; nous nous placerons uniquement au point de vue thérapeutique et négligerons par suite les recherches, parfois très intéressantes, de technique, et les travaux de radiophysiologie ou biologie.

Nous ne traiterons pas dans cette revue des travaux thérapeutiques concernant les tumeurs, qui constituent un chapitre considérable présentant un caractère tout à fait particulier.

Maladies de la Nutrition.

Les maladies de la nutrition ont fait l'objet de nombreux travaux, au cours de la dernière année, en particulier sur les applications de la **diathermie** dans les *cholécystites* et la *lithiase biliaire*. Les applications de diathermie ont fourni dans ces cas des résultats intéressants et nous employons largement cette méthode à l'hôpital de la Pitié ; les applications, à condition de suivre une technique rigoureuse, sont bien tolérées et la sédation des douleurs ne tarde pas à survenir.

Il ne s'agit là, bien entendu, que d'une méthode palliative, mais qui s'est montrée très efficace sur des phénomènes douloureux même rebelles et les céphalées migraineuses qui les accompagnent si souvent (AIMARD, *Journal Médical Français*, février 1925).

Intéressante dans les affections chroniques de la vésicule la diathermie reste inefficace quand on se trouve en présence

soit d'une petite vésicule scléreuse, soit d'une cholécystite aiguë.

DELHERM et Mad. G. DE BRANCAS (*Prat. Médic. Franç.*, août 1925) ont rappelé les bons effets du traitement par les agents physiques, et notamment par la **diathermie** de la *gangrène* des membres chez les *diabétiques* en insistant sur la nécessité d'un traitement précoce.

Une autre question qui n'a cessé d'être à l'ordre du jour est le traitement du *rachitisme* par les **rayons ultra-violets**. L'attention a été rappelée sur le rôle de l'actinothérapie dans le rachitisme par les travaux de LESNÉ et DE GENNES (*Presse Médicale*, mars 1924) et de nombreux auteurs sont venus confirmer les excellents effets de ce mode de traitement.

Chez les sujets observés, on ne tarde pas à constater, dès les premières séances de traitement, une amélioration de l'état général, notamment des troubles digestifs, en même temps que l'enfant devient plus alerte ; des radiographies prises au cours du traitement permettent d'en suivre l'efficacité en montrant la recalcification progressive et la disparition des stigmates du rachitisme (LESNÉ, DE GENNES, MAHAR, COLANERI, *Loc. cit.*).

Nous ne pouvons ici étudier les discussions théoriques sur le rôle de la lumière dans l'étiologie du rachitisme ; certains auteurs (MARFAN, *Presse Médicale*, janvier 1925, DORLENCOURT, *La Médecine*, août 1925, entre autres) n'attribuent à la carence solaire qu'un rôle accessoire ; d'autres, par exemple, Armand DELILLE (*Congrès de Thalassothérapie*, Arcachon 1925) pensent que celle-ci joue le rôle principal. Il nous paraît cependant que, à côté de la carence solaire, il faut faire une place importante à l'alimentation ainsi que le pense d'ailleurs Lesné (LESNÉ et DE GENNES, *Congrès de Pédiatrie de Langue Française*, octobre 1924).

Il est intéressant enfin de noter les essais thérapeutiques qui ont été tentés, surtout en Amérique et en Angleterre sur l'emploi d'*aliments irradiés* au préalable à la lumière ultra-violette (EGGLETON et HARRIS, *Brit. Med. Journ.*, novembre 1925 ; STEENBOCK et DANIELS, *Journ. of Amer. Med. Assoc.*, 11 avril 1925) ; KRAMER, *Amer. Journ., for Diseases of Children*, août 1925 ; COWELL, *Brit. Med. Journ.*, mars 1925). L'action des aliments ainsi irradiés paraît indéniable ; elle nécessite cependant la confirmation d'une longue expérience, mais, ainsi que le dit DE GENNES (*Presse Médicale*, 9 septembre 1925) « cette

transmission et cette conservation par les aliments irradiés du pouvoir de la lumière apporte avec elle une notion toute nouvelle et fort curieuse des propriétés de l'énergie radiante ».

Colaneri, au Congrès de l'A.F.A.S. de Grenoble (août 1925), résumant les données actuelles du traitement du rachitisme par les rayons ultra-violets, émet les principes suivants : La radiographie d'une extrémité ostéo-articulaire, de préférence le poignet, est indispensable avant et après le traitement ; le rachitisme grave ou évolutif s'améliore plus vite que le rachitisme naturellement fixé, et les rayons U.-V. sont un agent de premier ordre pour empêcher l'apparition des déformations et leur fixation ; les rayons U.-V. ont une action plus rapide que la thalassothérapie, arrêtent l'évolution du rachitisme, mais ne guérissent pas toute la maladie plus les séquelles osseuses ; c'est-dire que les médications habituelles et les prescriptions orthopédiques conservent toute leur valeur.

Maladies de l'appareil circulatoire et du sang.

Lian et Descoust (*Journ. Méd. Franç.*, février 1925) ont traité par la **diathermie** plusieurs cas d'*angine de poitrine* et ont obtenu des résultats satisfaisants.

Plus intéressant encore semble l'emploi de cette méthode dans la *claudication intermittente;* on sait combien cette affection est pénible et tenace ; il nous a été donné de soigner à la Pitié plusieurs cas de cette affection et nous rapporterons dans un prochain travail les résultats subjectifs favorables qu'il nous a été donné d'observer. La technique que nous employons est fort simple ; elle consiste à mettre une électrode au niveau de la cuisse, l'autre sous la plante du pied qui assure un contact suffisant ; les séances sont de 20 minutes à intensité supportable pour le malade. Nous n'avons pas encore un recul suffisant pour parler de guérison définitive, mais les améliorations de longue durée que nous avons déjà obtenues sont des plus encourageantes.

Cluzet et Chevallier (Congrès A.F.A.S., Grenoble juillet 1925) ont constaté que les inhalations d'**émanation de thorium** pouvaient jouer un rôle efficace contre les *états anémiques* de diverses natures et que, chez les *leucémiques*, l'émanation de thorium introduite par la voie respiratoire pouvait rivaliser avec la radiothérapie, pour combattre efficacement l'anémie.

Boucher (*Journ. de Rad. et d'Electr.*, février 1925) a cherché

à démontrer que l'**électrolyse** judicieusement appliquée est une excellente méthode de traitement des *angiomes*, notamment stellaires, tubéreux des muqueuses de l'adulte, et de certains angiomes tubéreux de la peau, ainsi qu'une méthode de correction de grande valeur après, par exemple, la curiethérapie des nœvi plans.

Maladies des glandes endocrines.

Les affections du *corps thyroïde* et des *ovaires* n'ont pas cessé d'inspirer des travaux multiples. La *maladie de Basedow* notamment a été étudiée à la lumière du métabolisme basal. C'est d'Amérique que sont venues les premières données statistiques relatives à ce sujet; elles ont été reprises en France, en particulier par LABBÉ et DELHERM (*Soc. Méd. des Hôp.*, juillet 1921; *Bull. Soc. Franç. d'Electroth. et de Rad.*, décembre 1924). L'intérêt capital des données fournies par le métabolisme basal réside dans la possibilité de suivre l'efficacité du traitement, de le suspendre momentanément, de le reprendre s'il y a lieu, et surtout de l'arrêter quand un métabolisme au-dessous de la normale permet de craindre l'apparition du myxœdème. Nous ne traitons aucune maladie de Basedow dans notre service de la Pitié sans procéder périodiquement à cette épreuve.

La **galvano-faradisation** et la **radiothérapie** semi-pénétrante (25 cm. EE, filtre de 5 mm Al) sont concurremment employées et ont chacune à leur actif de beaux succès. Nous utilisons une technique mixte et faisons, avec de très bons résultats alterner la radiothérapie et l'électrothérapie de la manière suivante: 1° radiothérapie: 2 portes d'entrée, une de chaque côté de la glande, 1 séance par semaine et par côté, 400 R par séance, 1.200 R par porte, suivie de: 2° galvano-faradisation de la glande: 3 séances par semaine pendant un mois à intensité supportable pendant 20 minutes chaque fois. Les effets du traitement sont suivis à l'aide d'un certain nombre de données comme la fréquence du pouls, et sa régularité, les variations de poids et le métabolisme basal.

Le traitement de la maladie de Basedow resté pendant trois mois à l'ordre du jour de la Société Française d'Electrothérapie et de Radiologie a fait l'objet de nombreuses communications. Des conclusions des auteurs (DELHERM et LAQUERRIÈRE, *Paris Médical*, décembre 1925; FRAIKIN, *Soc. Franç. d'Electr.*, février 1925; PORTRET et HÉLIE, *Journ. de Radiol. et d'Electr.*, février 1925; SOLOMON, Congrès A.F.A.S., Grenoble 1925) il résulte que

les deux méthodes ont à leur actif des résultats favorables et, à condition d'employer une technique radiothérapique rigoureuse, sont également sans danger. Les progrès de l'électro-radiothérapie nous permettent de penser que, sauf les cas de tumeur volumineuse apportant une gêne à la respiration et faisant craindre des accidents rapides, la chirurgie doit céder le pas aux méthodes électro-radiothérapiques. Un article récent de THOMPSON STEVENS (*Radiology*, janvier 1926) traite de la **curiethérapie** des goîtres toxiques par la méthode des irradiations à distance qui a permis d'obtenir des résultats favorables contrôlés par le métabolisme basal.

Nous devrons signaler encore que LIVET, BONNET, LEMAIRE et ROGER ont utilisé, dans le traitement de la maladie de Basedow, les **rayons ultra-violets** associés aux vibrations à basse fréquence (*Evolution Med. Chir.*, avril 1925) et ont obtenu une guérison et une amélioration, mais il ne s'agit que de deux cas et ces études demandent à être poursuivies.

Les recherches sur les troubles liés au fonctionnement de l'*ovaire* ont fait l'objet de quelques travaux ; c'est ainsi que CAUFMANN a rapporté la guérison par la **radiothérapie profonde** d'un cas de stérilité dû à des troubles fonctionnels ovariens avec grossesse consécutive (*Paris Médical*, 6 février 1926), Sans prendre partie dans la discussion encore ouverte pour savoir si à doses faibles les rayons X ont une action excitante, s'ils provoquent des lésions légères de certaines parties de l'ovaire ou s'ils exercent une action nocive sur les follicules les plus faibles, CAUFMANN admet qu' « il est scientifiquement établi que les rayons X ont le pouvoir, quand on les applique à une dose donnée, de stimuler ou de régler la fonction ovarienne affaiblie, endormie ou troublée ». Rapprochons de cette action des rayons X sur l'ovaire, l'action de ceux-ci sur les glandes endocrines, à savoir, les recherches de SPIETHOFF (*München. Mediz. Wochens.*, 6 juin 1923) qui, par irradiation de la rate, a constaté maintes fois la cessation de l'aménorrhée, résultat qui lui paraît explicable par l'intervention d'une hormone splénique sur l'ovaire, et les recherches de BORAK (*Münch. Mediz. Woch.*, 27 juin 1924) qui améliore rapidement les troubles d'hypofonctionnement de l'ovaire par l'irradiation de l'hypophyse et de la thyroïde, la radiothérapie agissant vraisemblablement en inhibant les cellules endocrines.

SZENES (*Wiener Klin. Wochens.*, 19 mars 1925) encouragé par les heureux résultats obtenus sur les *troubles de la ménopause*

par la radiothérapie de la région hypophysaire a recherché l'action de la **diathermie** sur les régions pariétales et a constaté une efficacité plus grande et plus durable que celle des rayons, c'est-à-dire la disparition des bouffées de chaleur et des troubles nerveux. NEMOURS-AUGUSTE (*Phare Médical*, février 1926) utilisant la diathermie transabdominale, dans des cas d'aménorrhée et de dysménorrhée sans obstacle mécanique et sans lésions cliniquement décelables, à menstruation très douloureuse, a obtenu des résultats très favorables.

SAIDMANN *Revue d'Actinologie*, février 1925) et LOBLIGEOIS (*Journ. de Méd. de Paris*, 31 octobre 1925) ont obtenu également des résultats favorables par l'emploi des **rayons ultra-violets;** il semble que ceux-ci, en excitant la glande, accélèrent et régularisent les fonctions menstruelles.

Maladies de l'appareil digestif.

Le traitement par la **radiothérapie** et la **curiethérapie** des affections des *voies digestives supérieures* a fait l'objet de nombreuses recherches ; nous ne citerons pas ici les travaux concernant le traitement des affections malignes de la langue, du pharynx et de l'œsophage, pour insister davantage sur celui des amygdales qui a continué à occuper les auteurs américains *Journ. of Roentgenol.*, décembre 1924). Pour SIMPSON, le but cherché est la destruction du tissu lymphoïde et le radium, à condition de mettre celui-ci en contact intime avec le tissu amygdalien, est le traitement de choix. Si la nécessité s'impose d'agir vite, cet auteur conseille l'inclusion de tubes d'émanation chargés de 1/4 M. C. au maximum, pour éviter toute action secondaire, en ayant soin d'éviter toute crypte volumineuse.

Dans les cas normaux, l'auteur utilise l'irradiation externe, à l'aide d'applicateurs maintenus, sous anesthésie locale, contre l'amygdale.

WATKINS (*Journ. of Amer. Med. Assoc.*, 25 octobre 1924) est partisan de la radiothérapie qu'il conseille d'utiliser, en dehors des affections malignes : 1° dans l'hypertrophie simple qu'il y ait, ou non, coexistence de végétation adénoïdes, 2° dans l'amygdalite chronique interstitielle du type hyperplasique. Il réserve la tonsillectomie aux cas où il existe des cryptes profondes difficiles à oblitérer, ou quand il y a rétention purulente.

OURY a consacré sa thèse (*Paris*, 1925) au traitement radiothérapique des *affections gastriques*, en laissant complètement

de côté le cancer gastrique ; il a pu constater la diminution de l'acidité, sous l'influence des rayons, ainsi que la sédation fréquente des phénomènes douloureux sans qu'il semble exister de parallélisme entre les modifications de la sécrétion et la disparition de la douleur. Ces résultats sont intéressants au point de vue de leur application thérapeutique, la radiothérapie pouvant désormais être appelée à jouer son rôle « dans le traitement des ulcères, des troubles fonctionnels gastriques et des séquelles douloureuses des gastro-entérostomies, particulièrement de l'ulcère peptique, les rayons de Roentgen, après gastro-entérostomie pouvant devenir la meilleure méthode prophylactique capable d'éviter l'apparition des complications douloureuses post-opératoires ».

Ces recherches sont la suite de celles de Bensaude, Solomon et Oury (*Bull. de la Soc. de Rad. Médic. de France*, janvier 1925) qui, étudiant l'action des rayons X sur la *sécrétion gastrique*, avaient obtenu des résultats leur permettant de conclure que la roentgenthérapie peut constituer une arme précieuse dans le traitement des états douloureux gastriques et de certains ulcus non sténosants.

L'électrothérapie, sous toutes ses formes, est de plus en plus utilisée dans le traitement des affections du tube digestif. Schreiber (*Société de Pédiatrie*, 19 mai 1925) a signalé l'action favorable des **rayons ultra-violets** sur l'*anorexie des nourrissons* qui, traités par les ultra-violets, voient rapidement leur appétit revenir, leurs digestions se régulariser et leur poids se relever.

Delherm et Laquerrière (*Arch. des Mal. de l'App. Digest.*, juin 1924) n'ont cessé d'appeler l'attention sur le rôle de l'**électricité** dans le traitement de la *constipation*, en cherchant à obtenir une rééducation de l'intestin. Ils divisent les constipations en idiopathiques, de cause inconnue ou vague, et en symptomatiques. Contre la constipation idiopathique gauche, indolore, ces auteurs préconisent le galvano-faradisation rythmée; s'il existe un spasme ils se bornent à la galvano-faradisation simple à laquelle ils associent parfois les applications intra-rectales de courant de haute fréquence ; contre la constipation idiopathique droite, souvent douloureuse, ils sont partisans, avant tout, de la galvanisation à laquelle on adjoindra souvent avec fruit la diathermie.

Lamarque (*La Médecine*, juin 1925) traitant également de la constipation considère qu'il s'agit le plus souvent de constipa-

tion atonique et conseille l'application, à l'aide de très grandes électrodes, de courant faradique lentement interrompu, suivi de courant galvanique rythmé et inversé.

Mayer (*Journ. de Médecine de Paris,* 5 septembre 1925) a traité les *hémorroïdes* par la **diathermie** transabdominale avec succès et insiste sur le fait qu'il est essentiel que la région hépatique soit baignée par le flux. Cerf (*Thèse de Paris,* 1925), reprenant la question du traitement de la *fissure anale sphinctéralgique,* conclut que, si la diathermie est efficace dans les cas de névralgie rectale et d'ulcérations banales, elle a l'inconvénient de nécessiter l'emploi d'anesthésiques et que le traitement de choix est l'emploi de la **haute fréquence** par effluvation qui est sûr, efficace et rapide, et a l'avantage d'être peu douloureux et de ne pas immobiliser le malade.

Nous avons eu l'occasion, à la Pitié, de recourir au **lavement électrique** pour le traitement de plusieurs cas d'*occlusion intestinale* spontanée ou post-opératoire et avons obtenu de très heureux résultats.

Nous devons enfin mentionner l'emploi de plus en plus fréquent que nous faisons de la **diathermie** dans le traitement des *séquelles douloureuses* de certaines interventions abdominales comme l'appendicectomie ou les interventions sur la vésicule biliaire où l'on constate rapidement une sédation des douleurs.

Maladies du système nerveux.

Au premier plan des questions qui ont intéressé les spécialistes au cours de 1925, il faut citer la *paralysie infantile.* Le traitement de cette affection préoccupe depuis longtemps le corps médical tout entier, et les essais thérapeutiques se poursuivent sans cesse. Un renouveau d'intérêt l'a fait discuter longuement au Congrès de l'A.F.A.S. de Grenoble (1925). Bordier, dans de nombreuses publications, n'a cessé, depuis 1911, de vanter les bons effets de la **radiothérapie** médullaire et de présenter de nouveaux cas traités avec succès ; partisan convaincu de l'efficacité de la radiothérapie, il l'associe souvent à la diathermie. Si Bordier emploie la radiothérapie lors des phases initiales de la maladie, et même en cas de D. R. partielle, il reste également partisan du courant galvanique mais il semble le réserver aux cas tardifs, quand il persiste des atrophies musculaires.

Les bons résultats observés par Bordier ainsi que par de

nombreux auteurs qui, convaincus de la supériorité de l'**électrothérapie** n'en ont pas moins essayé scrupuleusement la radiothérapie, comme DELHERM, par exemple, n'ont cependant pas entamé la conviction des partisans du courant électrique. Si nous employons ce terme général c'est que les auteurs partisans de cette méthode, dont les preuves ne sont plus à faire, font un choix judicieux suivant les périodes de la maladie et les réactions neuro-musculaires soit du courant galvanique, sous toutes ses formes, soit, très prudemment, du courant faradique. DELHERM et LAQUERRIÈRE, ZIMMERN, BELOT, entre autres, se sont montrés à Grenoble les défenseurs des procédés électrothérapiques. Ils conseillent d'employer avant tout le courant continu avec une patience qui pourra se prolonger des mois et même des années, les traitements médicaux, généraux, et chirurgicaux éventuels, restant bien entendu associés à cette thérapeutique essentielle. Le courant galvanique excito-moteur sera employé systématiquement sur les muscles qui répondent à l'action de ce courant ; la diathermie a un rôle important à jouer dans les troubles vaso-moteurs et trophiques.

Enfin, si « la perspective de porter des rayons sur des moelles jeunes a pu faire hésiter un grand nombre de thérapeutes, et si, de toute façon, il paraît bien certain que des essais dans ce sens devront être tentés avec la plus grande prudence et que, par exemple, les hautes doses de la radiothérapie pénétrante devront être rigoureusement proscrites » (ZIMMERN), DELHERM et LAQUERRIÈRE pensent que la radiothérapie paraît, avec la technique indiquée par BORDIER, sans danger et susceptible « d'exercer une influence destructive sur la prolifération du tissu conjonctif, et, en conséquence, sur la neurolyse ». En raison de la gravité de l'affection « il ne semble pas qu'on puisse actuellement priver les malades de cette médication ».

Ainsi, la question reste à l'étude ; seul un ensemble de nombreux faits probants permettra d'estimer à sa juste valeur ce nouveau procédé de traitement, compte tenu de faits précis et de cas comparables entre eux.

BOURGUIGNON et JUSTER (*Bull. Off. de la Soc. Fr. d'Electroth. et de Radiol.*, octobre 1925) ont poursuivi, en 1925, des recherches particulièrement intéressantes sur le traitement des *hémiplégies* avec contractures par l'**ionothérapie.** Employant des courants faibles en applications prolongées et utilisant la voie orbito-occipitale, ces auteurs ont présenté des sujets grandement améliorés. L'intérêt de ces recherches réside avant tout

dans l'interprétation des résultats qui varient avec la cause de l'hémiplégie et la nature de l'ion utilisé. C'est ainsi que l'ion calcium, avec lequel on obtient des succès dans les hémiplégies non spécifiques, est sans action sur les hémiplégies syphilitiques qu'influence au contraire très favorablement l'ion iode, alors que toute autre médication a échoué.

Merrill (*Amer. Journ. of Roentgenol.*, septembre 1921) et Rebuffel (*Bull. Off. de la Soc. d'Electr. et Rad.*, février 1926) ont rapporté des cas de *syringomyélie* traités avec succès par la **radiothérapie.**

Le traitement des *algies* a provoqué nombre de communications et d'articles ; on peut dire que toutes les radiations, comme toutes les modalités de courant électrique, ont été utilisées, le plus souvent avec succès.

Fraikin (*Bull. Off. de la Soc. Franç. d'Electr. et Rad.*, janvier 1925), passant en revue les résultats d'une longue pratique, est partisan d'une « triade thérapeutique » constituée par la **diathermie,** les **rayons infra-rouges** et la **radiothérapie;** il conseille d'intervenir aussi précocement que possible. La communication de cet auteur a soulevé, à la Société, une importante discussion à laquelle ont pris part de nombreux auteurs. Vignal vante, avec Bourguignon, la galvanisation à faible intensité au cours de séances prolongées et plus particulièrement l'**ionothérapie.** Celle-ci donne en effet d'excellent résultats, et, avec les auteurs précédents, Delherm et Laquerrière en sont de chauds partisans et ont résumé les données de leur longue expérience dans un petit volume où tous les praticiens et spécialistes trouveront à glaner (*L'Ionothérapie électrique*, 2e éd. Baillière 1925) ; citons seulement ici les résultats si favorables que permet d'obtenir, dans la *sciatique* et dans la *névralgie faciale*, l'ionisation à l'azotate d'aconitine.

Delherm pense qu'il en est « des agents physiques comme des agents chimiques ; là où l'un échoue, l'autre donne le résultat attendu ». C'est dire qu'il convient d'être éclectique dans le choix des traitements à appliquer.

Il insiste, en particulier, sur l'emploi de la radiothérapie qu'on fera aussi bien sur le rachis (action radiculo-médullaire) que sur les points douloureux.

Si l'emploi des **rayons infra-rouges** commence à se répandre, encouragés que sont les auteurs par les premiers succès obtenus, celui des **rayons ultra-violets** a été largement utilisé dans le traitement des algies. Même Taparelli a rapporté un

cas de guérison de *névralgie faciale* (Raggi ultra-violetti, 1925) et Mac KENZIE des cas heureux dans le traitement de la *sciatique* (Raggi ultra-violetti, 1925).

Maladies de l'appareil respiratoire.

Il semble que, la tuberculose mise à part, à laquelle nous réservons un chapitre spécial, la **radiothérapie** ait inspiré peu de travaux concernant l'appareil respiratoire. Si RAMIREZ, L.-G. COLE *Amer. Journ. of Roentgenol.*, oct. 1925) ne semblent pas avoir obtenu de résultats particulièrement probants dans le traitement de l'*asthme* par la radiothérapie, citons les recherches de POHLMANN (*München. Mediz. Wochens.*, janvier 1925) qui, en irradiant la rate a obtenu d'heureux résultats dans le traitement de l'*asthme bronchique*, résultats qu'il attribue non à une diminution éventuelle des ganglions hilaires, mais bien à une disposition « anaphylactique ».

RAULOT-LAPOINTE (*La Médecine*, juin 1925) a fait une intéressante étude des indications de la radiothérapie dans l'asthme. Il insiste sur la nécessité de préciser l'étiologie de cette affection justiciable surtout de la radiothérapie thoracique sur le hile et les ganglions trachéo-bronchiques et, accessoirement, de la radiothérapie de la rate.

L'irradiation de la région hépatique, quand l'asthme reconnaît une origine digestive, sera indiquée, mais il faut savoir que s'il existe un urticaire concomittant ce traitement est susceptible d'aggraver les crises. Enfin, on se trouvera bien d'utiliser l'irradiation thyroïdienne quand on admet une origine endocrinienne, la thyroïde étant le plus souvent en cause.

M. K. FISHER (*Amer. Journ. of Roentgenol.*, septembre 1925) a traité *la toux chronique* des enfants par la radiothérapie avec succès et R.-D. LEONARD (*Amer. Journ. of Roentgenol.*, mai 1925) WILLCOX (*Brit. Med. Journ.*, mai 1925) PINCHERLE et PINO (*Forts. a. d. Geb. der Rontgen. str.*, mars 1925) ont rapporté des succès dans le traitement de la *coqueluche* par les rayons X consistant en diminution et espacement des quintes ; c'est là une question qui ne paraît pas encore avoir suscité en France l'intérêt qu'elle mérite.

Il faut signaler, par contre, l'utilisation de plus en plus fréquente de la **diathermie**, en particulier dans les pays anglo-saxons, dans le traitement des *affections pleuro-pulmonaires* et, en particulier, des états infectieux aigus comme la *pneumonie*.

Stewart voit dans cette méthode inoffensive un moyen d'abréger la maladie en favorisant la nutrition des tissus et la défense leucocytaire. Il étudie cette question en détail dans un ouvrage récent (*Diathermy with special reference to Pneumonia*, New-York, 1925). En France, Minet, Verhaeghe et Bavelaer (*Réunion des Hôp. de Lille*, mai 1925) ont rapporté un cas de guérison d'une congestion à pneumocoques.

Saidmann (*Réunion de la Soc. de Pédiatrie*, mai 1925), Tixier, Dorlencourt et Fraenkel (*id.)* ont vanté les bons effets de l'action des **rayons ultra-violets** sur l'*asthme infantile* avec disparition rapide des accès, mais n'empêchant pas les récidives et sur les *broncho-pneumonies* (Saidmann).

Maladies de l'appareil génito-urinaire.

Legueu (*Soc. Franç. d'Urologie*, janvier 1926) considère que, jusqu'à ce jour, les **rayons X** semblent n'exercer dans le traitement de l'*adénome de la prostate* qu'une action insuffisante et peut-être même dangereuse.

Krabbel (*Zentralbl. f. Clin.*, février 1925), Janssen, Marwedal (*id.)* rapportent de bons résultats dans le traitement de l'hypertrophie de la prostate par la radiothérapie. De même Guilbert (*Concours Médical*, mai 1925) rapporte les résultats souvent heureux de trois ans de pratique de radiothérapie de cette affection.

Gérard (*La Consultation*, mars 1925) n'est pas partisan de la **curiethérapie** dans le traitement de l'adénome simple et ne l'admet que quand l'intervention chirurgicale est refusée ou qu'il existe une contre-indication, par exemple cardiaque ou rénale, très grave ; c'est là également, semble-t-il, malgré quelques beaux résultats qu'il a obtenus, l'opinion de Kogan (*Journ. d'Urol.*, janvier 1925).

Gaudy et Stobbaerts (*Bruxelles Médical*, juillet 1925) ont consacré un important article à la technique et aux applications de la **haute fréquence** dans les affections de l'*urètre et de la prostate;* c'est ainsi qu'ils traitent les infiltrations molles de l'urètre antérieur, si fréquentes après la blenorragie aiguë, par l'étincelle, les littrites par l'électro-coagulation, les polypes, par l'étincelage ; les infiltrations molles de l'urètre postérieur demandent un traitement prudent, de courte durée, fait d'applications répétées d'étincelles modérément chaudes ; les polypes sont également traités par l'étincelle ; quant à

l'atrésie du col vésical, elle leur paraît justiciable de la cautérisation profonde du versant postérieur du col par la haute fréquence. Ils sont aussi partisans du forage de la prostate préconisé par LUYS, en réservant celui-ci aux cas des « prostatiques sans prostate » c'est-à-dire porteurs de petites prostates scléreuses, aux rétentionnistes trop fortement intoxiqués, à ceux qui refusent l'intervention sanglante.

PORTRET (*Bull. Off. de la Soc. Franç. d'Electr. et de Rad.*, mars 1925) rapporte également d'excellents résultats obtenus dans le traitement d'infections gonococciques rebelles par la haute fréquence.

Le traitement des affections des organes génitaux de la femme a encore provoqué de nombreuses recherches.

NADAUD (*Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, février 1925) traitant de la question des *métropathies hémorragiques* et des *fibromes*, sans vouloir opposer sa méthode à celle qui a fait ses preuves d'A. BECLERE a obtenu de bons résultats en employant la **radiothérapie profonde** et de grands champs. BUNDY (*Amer. Journ. of Roentgen.*, février 1925) emploie la **radiothérapie** et la **curiethérapie** dans les hémorragies utérines bénignes ; il insiste sur trois points : seules sont justiciables des radiations les hémorragies ; il importe de chercher à conserver autant que possible la menstruation en employant des doses faibles ; toute infection pelvienne est une contre-indication.

Dans le même but de conserver la menstruation chez les fibromateuses jeunes, TUFFIER et NEMOURS-AUGUSTE avaient essayé le traitement radiothérapique du fibrome après inclusion des ovaires dans une coque de plomb. Au Congrès de l'A. F. A. S. de Grenoble (juillet 1925), NEMOURS-AUGUSTE a rapporté les résultats éloignés de cette méthode. Si la tolérance des coques de plomb est parfaite et si les résultats éloignés sont bons sur deux des malades, de nombreux auteurs, entre autres BELOT, GILBERT, ont insisté sur la possibilité de grossesses ultérieures après radiothérapie sans pour cela recourir aux interventions que nécessite ce procédé qui ne semble donner plus de certitude que lorsqu'on veut éviter à tout prix la stérilisation définitive.

Au sujet du traitement radiothérapique du fibrome, J.-L. FAURE (*Paris Médical*, juin 1925) pousse un nouveau cri d'alarme en rappelant la nécessité d'un diagnostic aussi certain que possible et rapporte les dangers d'irradiations faites mal à propos, par exemple dans des cas de kyste de l'ovaire.

La **curiethérapie** paraît gagner du terrain dans le traitement des affections gynécologiques bénignes ; c'est ainsi que Nogier (Congrès A. F. A. S., Grenoble juillet 1925) considère que « toutes les critiques formulées contre le traitement curiethérapique des *fibro-myomes* ne résistent pas à une discussion serrée et que c'est là un traitement très simple, très court, inoffensif, efficace et conservateur par excellence ».

L'électrothérapie n'a pas été négligée : Francillon-Lobre et Rouche (*Bulletin Médical*, février 1925) ont obtenu de bons résultats dans les *métrites cervicales* par les effluves de haute fréquence, en même temps qu'ils ont traité les *douleurs annexielles* par la diathermie lombo-abdominale.

Renaux (*Bull. Off. de la Soc. Franç. d'Electr. et de Rad.*, février 1925) vante les bons effets de la diathermie en applications vaginales.

Laquerrière a pu traiter avec succès des *troubles douloureux* des organes génitaux par l'ionisation salicylée (*Bull. Off. de la Soc. Franç. d'Electr. et de Rad.*, décembre 1924). Ce même auteur a consacré un important travail aux indications et contre-indications de l'électrothérapie gynécologique (*Journ. de Rad. et d'Electr.*, mai 1925). En effet, les diverses formes du courant électrique (effluves, diathermie, ionisation...) sont susceptibles de jouer un rôle important en gynécologie, sans qu'on ait encore déterminé la place que mérite chaque procédé. C'est ce travail qu'il a entrepris en montrant toutes les lésions justiciables de l'électrothérapie (endométrites, métrites hémorragiques, hémorragies de la délivrance, troubles menstruels... fibromes... troubles nerveux) et les contre-indications ; il en est de relatives qui doivent être discutées à la lumière de la clinique et des conditions sociales ; il en est d'absolues, au nombre de trois : les cas où on est sans action sur la lésion, les cas où le traitement électrique fait perdre du temps, l'infection.

Maladies de la peau.

Jacqueau, Arcelin et Bujadoux (*Lyon Médical*, janvier 1925) ont obtenu la disparition d'une volumineuse *corne cutanée* de la paupière supérieure par la **radiothérapie**.

Cherfils (*Bull. Off. de la Soc. Franç. d'Electr. et de Rad.*, juillet 1925) a rapporté deux cas de guérison *de phénomènes urticariens* par la radiothérapie splénique et a constaté que l'amé-

lioration paraissait en rapport avec l'augmentation du temps de coagulation de sang.

MASOTTI (*Il Radium e la Diathermia*, décembre 1924) a traité par l'**électro-coagulation** le *lupus erythémateux* du pavillon de l'oreille.

Pour BORDIER (*Monde Médical*, décembre 1924) la diathermo-coagulation est d'ailleurs le traitement de choix du lupus, aussi bien du lupus érythémateux qui ne nécessite qu'un courant faible, que le lupus tuberculeux qui nécessite la coagulation en masse.

BARJON (*Journ. de Rad. et d'Electr.*, janvier 1925) rapporte les bons résultats qu'une longue expérience lui a permis d'obtenir dans le traitement des *nœvi vasculaires tubéreux* par la radiothérapie, méthode « simple, efficace, très esthétique et peu coûteuse » qui ne nécessite que de faibles doses de rayons de faible ou de moyenne pénétration, alors que la radiothérapie ne doit jamais être entreprise sur un nœvus plan.

LAQUERRIÈRE (*Bull. Off. de la Soc. Franç. d'Electr. et de Rad.*, juillet 1925) traite les *verrues* par **électrolyse** négative, en ayant soin de passer par un plan de clivage entre la verrue et les tissus sains et obtient ainsi d'excellents résultats, rapides et peu douloureux.

LAQUERRIÈRE et LEHMANN (Congrès A. F. A. S., Grenoble, juillet 1925) rapportent un cas encourageant de traitement de l'*hypertrichose* par l'introduction électrolytique de thallium.

L'actinothérapie paraît devoir être employée avec succès dans un certain nombre d'affections dermatologiques. Mc KENZIE (*Brit. Med. Journ.*, mai 1925) l'a utilisée dans le traitement de l'*alopécie*, comme d'ailleurs BIZARD (*Revue d'Actinol.*, nº 1, 1925) qui a surtout obtenu des résultats favorables dans le traitement de la *pelade*, en associant l'irradiation générale progressive et l'irradiation locale massive. Les auteurs italiens (*Raggi ultra-violetti*, *passim*) ont obtenu de bons résultats dans de multiples affections cutanées ; plus particulièrement intéressants nous paraissent ceux de BALLICO dans le traitement du *psoriasis*, résultats transitoires cependant, semble-t-il, qui ni ne guérissent le processus psoriasique, ni ne mettent à l'abri des récidives.

Les *prurits* semblent également heureusement influencés par les rayons ultra-violets, en particulier le prurit ano-périnéal (FRAIKIN et BURILL, DELHERM, *Bull. de la Soc. Franç. d'Electr. et de Rad.*, 1925, *passim*).

Signalons enfin une revue générale des applications de l'ionothérapie aux affections de la peau (Delherm et Laquerrière, *Journ. Méd. Franç.*, février 1925) « l'électrolyse étant seule capable de faire pénétrer un médicament, et en bonne quantité, jusqu'aux couches profondes de la peau ».

Ophtalmologie, oto-rhino-laryngologie.

Worms et Blanchard (*Soc. d'Ophtalm. de Paris*, décembre 1924) ont fait une étude des applications de la **diathermie** à l'ophtalmologie dans les inflammations du segment antérieur de l'œil et dans les synéchies conjonctivales. Merigot de Treigny (*Soc. d'Ophtalm. de Paris*, janvier 1925) préconise l'emploi de l'électrolyse pour la destruction des cils.

Leroux-Robert, dans un excellent ouvrage (*La haute fréquence en O.-R.-L.*, Masson 1925), a résumé les différents emplois de cette méthode dans les différentes affections de sa spécialité.

Tuberculose.

La tuberculose, sous toutes ses formes, a fait l'objet de nombreuses recherches et aussi bien la **radiothérapie** que l'**actinothérapie** ont donné d'heureux résultats, mais c'est là un champ si vaste que nous ne pouvons avoir la prétention de l'explorer tout entier.

Le Goff (*Bull. de la Soc. de Rad. Médic. de France*, mars 1925) a rapporté trois observations de « guérison clinique » de *tuberculose pulmonaire* par irradiation directe chez des sujets pour lesquels « seule la cure sanatoriale était envisagée ».

Belot et Lepennetier (Congrès A. F. A. S., Grenoble, juillet 1925) ont étudié les résultats d'une longue expérience du traitement des *adénopathies* bacillaires par la radiothérapie et l'actinothérapie, en mettant le thérapeute en garde contre le danger de la pigmentation dans le traitement mixte, car il faut avoir en vue « non seulement la guérison clinique, mais aussi le minimum de séquelles cutanées », c'est-à-dire qu'il est inutile de marquer pour des mois le cou des malades.

Fraikin et Burill (*Bull. de la Soc. Franç. d'Electr. et de Rad.*, avril 1925) citent des cas où le traitement des adénites par les rayons X, combiné ou non avec les rayons ultra-violets, a provoqué des poussées inflammatoires et même suppuratives ; ils pensent qu'il convient d'être toujours très prudent dans ces traitements.

Lawson (*Amer. Journ. of Roentgenol.*, novembre 1925) étudiant l'adénopathie trachéo-bronchique qu'il considère comme d'origine tuberculeuse dans la grande majorité des cas, pense qu'on doit toujours essayer le traitement radiothérapique sans négliger pour cela la médication générale et les règles de l'hygiène.

Mais, en réalité, c'est l'**actinothérapie** qui a fait l'objet, dans le traitement de la tuberculose, du plus grand nombre de mémoires. C'est qu'en effet les radiations ultra-violettes seules, ou associées aux rayons X, agissent d'une façon remarquable sur les diverses manifestations tuberculeuses, tant par l'intermédiaire de leur action sur les systèmes sanguin et lymphatique que par leur rôle sur la recalcification de l'organisme et le métabolisme général (Saidmann, *Académie des Sciences*, mars 1925) néanmoins, et en particulier dans la *tuberculose pleuro-pulmonaire*, il convient de faire preuve d'une extrême prudence dans l'emploi de ce traitement qui prête encore à discussion.

Menard et Foubert (*Bull. Off. de la Soc. Franç. d'Electr. et de Rad.*, mai 1925) ont obtenu, même dans des formes à évolution congestive, de bons résultats par un traitement progressif en évitant d'aller jusqu'à l'érythème.

Combes, Huguet et Bonnal (Congrès A. F. A. S., Grenoble, juillet 1925) ont rapporté les premiers résultats qu'ils ont obtenus ; ils insistent sur la prudence qui doit guider l'emploi de l'action très puissante des rayons U.-V. ; ils pensent que les indications types sont les formes peu évolutives, fibreuses ou pleurales, et que l'action est beaucoup plus générale que fonctionnelle et locale. Ils appuient avec raison, semble-t-il, sur la nécessité de fournir aux sujets traités une ration d'entretien en rapport avec l'augmentation des combustions qui résulte du traitement.

Wallgren (Congrès de l'enfant, Genève 1925) a traité avec succès des *adénopathies trachéo-bronchiques*, sans tuberculose pulmonaire.

Saidmann, Charbonnier, Biancani et Marceron (*Bull. de la Soc. de Rad. Méd. de France*, novembre 1925) ont étudié le traitement des *tuberculoses cutanées*, *sous-cutanées* et *ganglionnaires*. Les premières sont influencées de manières différentes suivant la forme ; c'est ainsi que si, dans le lupus érythémateux et dans les tuberculides cutanées, on n'obtient que des résultats inconstants, on obtient au contraire des résultats assez heureux

dans le lupus tuberculeux et la tuberculose végétante, à condition d'associer aux rayons U.-V. les traitements habituels.

Quant à la tuberculose ganglionnaire, c'est essentiellement sur les adénopathies volumineuses avec péri-adénite et dans les adénopathies fistulisées que l'action est manifeste ; elle est bien moindre sur la petite polyadénopathie dure, mobile, indolore.

Delherm, Morel-Kahn et Couput (*Bull. de la Soc. Franç., d'Electr. et de Rad.*, février 1925), Duguet et Clavelin (*Soc. de Chirurgie*, juin 1925) Saidmann (*Journal des Praticiens*, octobre 1925) entre autres, ont cité de nombreux cas où l'actinothérapie avait apporté dans le traitement des *péritonites tuberculeuses*, sous toutes leurs formes, et même chez des adultes, d'excellents résultats tant sur les symptômes fonctionnels que sur les symptômes physiques.

Colaneri, Dufestel, Biancani et Livet ont apporté à la Société de Radiologie de France (novembre 1925) les résultats de leurs recherches sur le traitement des *tuberculoses viscérales* par l'actinothérapie, c'est-à-dire aussi bien par la lumière que par les rayons infra-rouges ou ultra-violets, à l'exception de l'héliothérapie. Leurs études ont porté sur les péritonites, comme sur les orchi-épididymites, les annexites et les tuberculoses rénales ; leurs conclusions sont que si l'actinothérapie n'est pas un traitement spécifique, elle peut cependant passer au premier plan de la thérapeutique.

Pour ces auteurs « il n'est pas niable que les résultats sont meilleurs et plus rapides en utilisant un spectre s'étendant assez loin vers l'infra-rouge ». Les *lésions ostéo-articulaires* sont également heureusement influencées comme l'ont signalé de nombreux auteurs italiens (*Raggi ultra-violetti*, 1925, *passim*) et Fraikin et Burill (*Bull. de la Soc. Franç. d'Electr. et de Rad.*, mars 1925).

De ces lésions nous rapprocherons les résultats favorables obtenus dans le traitement des *fistules* sur lequel a insisté Laquerrière à plusieurs reprises (*Journ. Méd. Franç.*, septembre 1925).

Affections diverses.

Solomon, Bisson et Gibert (Congrès A. F. A. S., Grenoble, juillet 1925) ont obtenu de bons résultats par le **traitement radiothérapique** de la *maladie de Dupuytren* (rétraction de l'aponévrose palmaire) et considèrent qu'étant donnée « l'in-

suffisance ou la gravité des autres traitements utilisés, la roentgenthérapie est la méthode de traitement de choix ».

CHERON (*Bull. de la Soc. de Rad. Méd. de France*, mai 1925) a obtenu la disparition d'un *ostéome* de l'épaule sous l'influence de la **radiothérapie** et Mlle BROIDO (*Maroc Médical*, mars 1925) rapporte un cas d'*ostéo-périostite* proliférante sous-calcanéenne traité par la radiothérapie par SPEDER et très amélioré.

AUDAN et KUENTZ (Congrès A. F. A. S., Grenoble, juillet 1925) ont rapporté 4 cas de traitement radiothérapique de *syndromes cérébraux* à allure hypophysaire dont les résultats satisfaisants leur ont permis de conclure que c'était là la méthode de traitement médical des tumeurs de l'hypophyse.

La *tétanie* et les états *spasmophiles* ont été fréquemment traités par l'**actinothérapie** avec succès, quelle que soit la gravité de la forme envisagée ; mais il faut savoir que ce traitement n'équivaut pas à une guérison définitive et que le sujet reste exposé à des récidives (cf. TURPIN, *La Tétanie Infantine*, Masson, 1925).

HEYMANN (Congrès A.F.A.S., Grenoble, juillet 1925) a traité par la **radiothérapie** 16 porteurs de *rates paludéennes;* si les cas aigus paraissent influencés favorablement, il semble que l'action soit beaucoup moins efficace dans les cas chroniques où, à l'élément congestif, se surajoute une hyperplasie du tissu conjonctif.

Les dangers de la radiothérapie et de l'actinothérapie.

Nous ne voulons pas terminer cette revue générale forcément incomplète, sans dire un mot des travaux qui ont signalé, en dehors des radiodermites, les dangers de ces thérapeutiques et les moyens mis en œuvre pour y remédier.

MC CORNAC et MORELAND MC CREA (*Brit. Med. Journ.*, avril 1925) ont signalé un cas de *dermatite* grave succédant à un traitement par les **rayons ultra-violets** et, si heureusement le sujet a guéri, ils n'en appellent pas moins l'attention sur la gravité des accidents toxémiques, la période de latence et la généralisation des accidents cutanés à des régions non directement irradiées.

H.-P. DOUB, A. BOLLIGER et HARTMANN (*Amer. Journ. of Roentgenol.* janvier 1925) ont fait une étude des *troubles du métabolisme* consécutifs à la **radiothérapie profonde** susceptible de provoquer une alcalose pouvant être mortelle.

C.-F. Ball (*Amer. Journ. of Roentgenol.*, mars 1925) a rapporté les constatations nécropsiques d'un cas de *lésions abdominales* après radiothérapie profonde. J.-C. Mottram et A.-N. Kingsbury (*Brit. Journ. of Radiol.*, janvier 1925) ont également étudié l'action du radium et des rayons X sur la production de modifications intestinales, la thrombopénie et l'envahissement microbien.

P.-P. Weil et Lacassagne (*Bull. Acad. de Méd.*, mars 1925) ont rapporté deux cas d'*anémie pernicieuse* et de *leucémie myéloïde* mortelles provoqués par la manipulation de **substances radio-actives**; Brule et Boulin (*Soc. Méd. des Hôp.*, mars 1925), citent un cas d'anémie pernicieuse due au radium et Martland (*Journ. of Amer. Med. Assoc.*, décembre 1925) a cité des accidents généraux et locaux, comme la *nécrose des maxillaires*, chez les professionnels utilisant les substances radio-actives.

Zweifel (*Brit. Journ. of Radiol.*, juillet 1925) a obtenu de bons résultats de l'emploi de sérum physiologique en lavement ou en injection sous-cutanée dans le traitement du mal des rayons : ce dernier a fait l'objet d'un travail de Lavedan (*Paris Médical*, février 1925) qui a étudié plus particulièrement les *réactions cardio-vasculaires* dont le syndrome complet s'observe rarement, mais où « les troubles circulatoires apparaissent avec une constance presque absolue, susceptibles d'acquérir facilement un caractère réel de gravité ».

L'ORIGINE ENDOCRINIENNE DE L'ULCÈRE GASTRO-DUODÉNAL ET SON TRAITEMENT PAR L'EXTRAIT DE PARATHYROIDE

Par le Dr E. Palier (de New-York)

Dans des travaux précédents (1) j'ai traité de l'étiologie de l'ulcère gastrique et des urines dans cette maladie. J'y reviendrai brièvement.

J'ai énoncé la théorie neuve et originale que l'affection en question est due au métabolisme défectueux des sels inorganiques, des phosphates et des carbonates, surtout des derniers, conjugués de calcium (2). J'ai dit que l'ulcère gastro-duodénal n'est qu'une lithiase de la muqueuse stomacale, que le suc gastrique acide, en dissolvant le sel calcaire, — ce qu'il fait aisé-

(1) Palier. — Sur l'étiologie de l'ulcère gastrique et les urines dans cette maladie. *Le Progrès Médical*, 17 décembre 1921.

(2) Palier. — Sur le diagnostic différentiel entre la gastrite érosive sanguinolente, etc. *Bulletin Médical*, n° 49, nov. 29, déc. 2, 1922.

ment et avidement, cause une brèche dans la muqueuse stomacale, dont la vitalité est déjà diminuée par l'accrétion calcaire, et de là l'origine de l'ulcère gastro-duodénal qui peut durer, — et généralement dure, — pendant des années (1). Or, étant données nos connaissances endocriniennes modernes, un défaut de métabolisme veut dire un défaut endocrinien.

Cette théorie simple et claire explique tous les phénomènes de la pathologie de l'ulcère gastro-duodénal : son origine insidieuse, son anatomie pathologique, sa chronicité, ses intermittences, sa résistance au traitement médical routinier, son amélioration et, parfois, la guérison, après une gastro-entérostomie, — à la suite de laquelle il s'établit fréquemment une diminution de l'acidité gastrique, — sa récidive dans le jéjunum après opération, en fait toutes les manifestations de cette maladie. Il serait vraiment inutile de répéter ici en détail tout ce que j'ai déjà écrit à propos de cela dans mes travaux précédents.

La théorie endocrinienne de l'ulcère gastrique a été, en effet, récemment avancée, surtout en Allemagne, par quelques auteurs. Selon ces auteurs pourtant, la surrénale, la thyroïde et les autres glandes tour à tour peuvent être incriminées (2). A mon avis c'est la parathyroïde qui joue le plus grand rôle.

La théorie de l'infection locale de l'estomac par des streptocoques comme cause de la maladie en question a fait fortune en Amérique et en Angleterre, même en France. J'ai déjà démontré que cette théorie n'a absolument aucune base, et je me permets de dire qu'il faut méconnaître la bactériologie élémentaire aussi bien que la pathologie de l'ulcère gastrique pour adopter une telle thèse.

M. Loeper et G. Marchal ont nettement résumé le fait suivant. « C'est *sans contredit* dans le cancer et dans l'ulcus gastrique que le chimisme gastrique donne ses résultats les plus constants et les plus absolus... Ici (dans l'ulcère), c'est l'hyperchlorhydrie, l'abondance de l'acide chlorhydrique libre, la richesse en pepsine, etc. » (3).

Or, un garçon de laboratoire sait bien qu'un milieu acide, au taux que l'on trouve dans l'ulcus gastrique, n'est pas favorable

(1) Palier. — Etiology of gastroduodenal ulcer ; why the Stomact does not normally digest itself. *N. Y. Medical Journal and Medical Record*, June 6, 1923.

(2) Bornheim. — Die Bedentung der Blutrüsen für den Verdangstractus, Archin fur Verdaungskrankheiten, August 25, 1925, Heft 5/6, band XXXV.

(3) Loeper et G. Marchal. — Le fonctionnement de la muqueuse gastrique, dans le cancer de l'estomac, *Le Progrès Médical*, 11 nov. 1922.

à la croissance de streptocoques, ni de colibacilles. Mais il est des auteurs qui soutiennent à tort que l'ulcère gastrique peut survenir aussi bien dans l'hypochlorhydrie ou même dans l'achlorhydrie. Cela n'est pas juste. On trouve bien parfois l'hypochlorhydrie chez les porteurs d'ulcère ; mais c'est dans le cas où une gastrite sub- ou anacide est surajoutée à l'ulcus stomacal, et cela, d'après quelques auteurs, facilite la guérison de l'ulcus.

Quant aux ulcères gastriques expérimentaux, produits chez les petits animaux de laboratoire, tels les cobayes, par l'injection des streptocoques, ils n'ont aucun des caractères de l'ulcère chez l'homme.

Mais si l'on admet la théorie infectieuse de l'ulcère gastrique, que faut-il faire pour son traitement ? Il faudrait administrer aux malades ulcéreux des germicides. Mais l'acide chlorhydrique à taux élevé est sans doute germicide. Alors, dans la clinique il faudrait augmenter l'acidité stomacale chez les malades. Mais cela serait absurde, parce que l'acidité élevée provoque la douleur. Donc, la théorie infectieuse de l'ulcus gastro-duodénal chez l'homme n'a aucune raison d'être.

Quant à la théorie nerveuse, soutenue par plusieurs auteurs, elle peut bien concorder avec la théorie endocrinienne. S'il y a un trouble endocrinien il peut y avoir, en même temps, un trouble nerveux, mais évidemment on ne peut point incriminer le trouble nerveux seul dans cette maladie, parce qu'elle n'est pas plus fréquente dans les maladies franchement nerveuses, même dans le tabès avec ses crises gastriques, que dans les autres états.

Quant aux urines, dans l'ulcère gastro-duodénal, j'en ai parlé, dans mes travaux cités plus haut, et je n'y reviendrai que brièvement. L'acidité des urines dans le vrai ulcère stomacal est diminuée, et les urines sont plutôt légèrement ou franchement alcalines. Après être évacuées, elles sont troubles, d'une couleur blanchâtre, et lorsqu'on les laisse reposer pendant quelque temps, un dépôt considérable se forme au fond du récipient. Les urines s'éclaircissent rapidement avec une effervescence vive à l'addition de l'acide chlorhydrique ; avec de l'acide acétique l'effervescence n'est pas bien marquée. Si, après la formation du dépôt, on met un peu du liquide clair de la couche supérieure dans un tube à essai, et qu'on le chauffe à ébullition, un précipité blanchâtre se forme, qui est dissous avec une effervescence vive à l'addition de HCl.

Il s'agit de carbonate et de bicarbonate de calcium $CaCO_3$ et Ca $(HCO_3)2$, le premier étant insoluble, le dernier soluble dans l'eau. En chauffant le bicarbonate de calcium un précipité de carbonate de calcium se forme selon la formule chimique suivante : $Ca(HCO_3)2 = CaCO_3 + H_2CO = CO_2 + H_2O$. A l'addition de HCl le $CaCO_3$ se dissout avec dégagement rapide de CO_2. Le dosage exact de sels inorganiques et la détermination exacte de leurs *ions* positifs et négatifs n'est pas nécessaire pour la clinique. Ce n'est que quand le taux de ces sels est si élevé qu'on peut le déceler par la méthode grossière décrite plus haut qu'il a une valeur diagnostique et thérapeutique, et cette méthode peut être utilisée par tout praticien sans qu'il soit chimiste. Un taux un peu élevé de ces sels dans les urines ne veut pas dire qu'il s'agit nécessairement d'un ulcère gastro-duodénal, quoiqu'il ne l'exclut pas. Or, plus une méthode est simple d'autant plus sa valeur est grande. Il ne faut point non plus baser le diagnostic sur ce signe seul.

D'où il s'ensuit aussi que l'emploi routinier des alcalins, tels le bicarbonate de soude, si en vogue dans l'ulcère gastrique, n'est pas rationnel du tout.

Je dois aussi remarquer que l'excès de ces sels inorganiques dans les urines dans la maladie en question n'est pas toujours constant, et si l'on ne le trouve pas au premier examen, il faut le rechercher à plusieurs reprises. Aussi l'amélioration du malade correspond à la phase où ses urines deviennent plus ou moins acides et le taux de sels en question se rapproche de la normale. Il n'est, peut-être, pas superflu d'ajouter, pour ceux qui ne sont pas au courant des examens d'urines, que les urines normales ne donnent aucun précipité au chauffage jusqu'à l'ébullition.

Maintenant, je rapporterai l'observation d'un cas d'ulcère stomacal invétéré. Un homme âgé de 32 ans, tailleur, est venu me consulter au mois de novembre 1920, à cause de douleurs sévères au côté droit de l'abdomen qui s'irradiaient jusqu'au pubis, et le malade croyait avoir un trouble rénal. C'est un homme assez bien nourri, aux antécédents négatifs. Il est marié et avait mené une vie normale. Son affection avait débuté depuis quelques semaines et le médecin qui l'avait soigné pensait aussi à la colique rénale. A l'examen du malade je ne constate rien d'anormal du côté du rein. Mais après l'histoire du malade (il avait eu de la dyspepsie, des éructations, des aigreurs, des malaises après les repas, et je trouve un point très

douloureux au palper à l'épigastre, à peu près un centimètre au-dessous du xiphoïde), je porte le diagnostic provisoire d'ulcus gastrique. Un repas d'épreuve présente une hyperchlorhydrie bien prononcée.

Les urines du malade sont troubles, légèrement alcalines et contiennent un excès de sels inorganiques. Un examen du rein du malade par les rayons X donne un résultat négatif. Aucun trouble de la vessie. Les douleurs de la région lombaire, d'ailleurs, cessèrent bientôt après l'institution du traitement de l'estomac, qui a été le traitement routinier de l'ulcus gastrique, par le régime, le bismuth, etc. Pour les urines du malade, je lui ai administré de l'urotropine, qui m'a donné, dans quelques cas, des résultats médiocres, jamais pourtant de résultats brillants. Après quelques mois d'observation, l'état du malade s'améliora, et il cessa de venir me voir.

Au mois de juin 1925, c'est-à-dire après plus de quatre ans, le malade est revenu chez moi. Ses douleurs d'estomac recommencèrent, mais plus sévères qu'à la première fois. Les attaques apparaissaient d'une demi-heure à une heure après les repas, surtout après l'ingestion d'aliments solides. Au palper, il y avait un point très sensible à l'épigastre, au-dessous du xiphoïde, comme à la première fois. Il y avait aussi une douleur à la légère pression dans la région iliaque, plus accentuée au point de Mc Burney, sans rigidité musculaire pourtant. Le côlon transverse était contracté et sensible au palper. Il existait de la constipation.

Or, j'ai souvent noté une douleur à la région de l'appendice associée à l'ulcère gastrique, et des chirurgiens rapportent des vrais cas d'appendicite associés avec cette maladie (1). Comme on le verra plus loin, pourtant, la douleur de la région de l'appendice du malade en question a subséquemment disparu sans intervention chirurgicale ; je ne peux donc dire quelle a été la lésion. Cela n'a été vraisemblablement qu'un cas fruste. Il n'y a pas de raison de croire qu'il y ait un rapport entre la vraie appendicite et l'ulcère gastrique, et l'association de ces deux n'est qu'une coïncidence.

Je constatai du sang macroscopique dans le contenu stomacal du malade plusieurs fois après des repas d'épreuve et aussi une hyperchlorhydrie prononcée avec hypersécrétion. Un examen

(1) Rapport du 15e Congrès des Chirurgiens russes à Pétrograd, sept. 25, oct. 1er, *Vratchebnoe Obosrenie*, janvier 1923, n° 1. La théorie nerveuse de l'ulcère gastique a été aussi soutenue à ce Congrès.

aux rayons X montra un ulcère de la petite courbure, près du pylore. Les urines du malade étaient franchement alcalines, très troubles, et en les laissant au repos pendant quelques heures, un dépôt occupant à peu près le tiers du volume d'urines, se formait au fond du récipient, et était constitué de carbonate de calcium.

J'ai traité le malade pendant quelques mois, avec le régime et les médicaments habituels connus : le bismuth, les préparations argentées, la belladone, l'huile d'amande douce, le sel de Vichy, etc. Il y eut une diminution de douleurs de l'estomac, mais il restait toujours un malaise, surtout après le travail intensif nécessité par la profession du malade. Mais l'état de ses urines ne s'améliora pas, en dépit de l'emploi d'urotropine et de glycérophosphate de soude, si préconisés dans l'alcalinité urinaire. Le malaise dans la région de l'appendice ne s'amenda pas, ni la constipation, en dépit d'un régime plus généreux et plus varié et aussi de l'emploi d'huile d'olives et de sel de Vichy. Les selles étaient dures, en petites boules.

J'ai décidé alors d'instituer un traitement selon ma théorie de la pathogénie de l'ulcère gastrique, à savoir, par l'extrait de parathyroïde, en pensant que cette glande régularise le métabolisme du calcium. J'ai ordonné au malade des comprimés de parathyroïde, préparés par les laboratoires de Harrower. Je dois aussi dire que je n'ai absolument aucun intérêt personnel dans la maison de Harrower, et que je ne fais pas sa réclame, je mentionne seulement la préparation que j'ai employée.

Aussi pour éliminer le rôle d'influence suggestive sur le malade, je dirai qu'avant d'ordonner ce médicament, je l'avais averti que cela n'était que la phase expérimentale, et que je n'étais pas sûr des résultats.

Or, au bout de deux semaines d'utilisation de ce médicament, un comprimé t. i. d., l'urine s'éclaircit, devint acide, point de précipité à l'ébullition, et l'état général du malade s'améliora. Croyant alors que le but était atteint, ce médicament fut abandonné. Or, au bout de deux semaines, les urines devinrent alcalines et un excès de calcium réapparu. Ce médicament fut alors recommencé, et au bout d'une semaine, il y eut une amélioration dans l'urine du malade aussi bien que du côté de l'estomac.

Ce qui est plus remarquable encore c'est que pendant cette semaine le malade reçut la fâcheuse nouvelle de la mort subite

de sa mère, qu'il aimait tendrement. Or, même chez les individus se portant bien, le tube digestif, aussi bien que le métabolisme, sont affectés en de telles circonstances. Au bout de deux semaines les urines furent normales, et le malade ne ressentait plus aucun malaise à l'estomac, ni au point de Mac Burney, ni dans le côlon transverse, et les selles furent normales. Un tubage de l'estomac à jeun après un repas d'épreuve le soir, consistant en un repas ordinaire, avec des prunes, ne ramena que deux centimètres cubes d'un liquide clair, un peu acide, mais point de débris alimentaires.

J'avais fait faire au malade un certain nombre de repas d'épreuve de Boas-Enald. D'abord le contenu stomacal avait été de 300 c.c., les solides occupant plus d'un tiers du volume, mais avec le traitement avec de la parathyroïde comp. le total diminua et la couche de solides n'était point excessive. Le malade se porte bien maintenant.

J'ai fait aussi, à plusieurs reprises, des recherches bactériologiques sur le suc gastrique du malade. Les microbes étaient peu nombreux, et consistaient en quelques bâtonnets et quelques cocci, mais point de streptocoques. C'étaient sans doute des microbes provenant des sécrétions de la bouche et de la gorge. Mais puisque ce sujet a été étudié dans mes travaux antérieurs cités ici, il serait superflu d'y revenir en détail (1). Je dirai seulement que les cultures du suc gastrique hyperchlorhydrique restent généralement stériles, excepté les levures et un petit bacille que j'ai nommé *bacillus Chlorhydricc.* En injectant le suc gastrique neutralisé aux souris et aux cobayes il n'y a aucun effet. Naturellement on trouve dans l'estomac à jeun et même dans le suc stomacal acide quelques microbes provenant de la bouche et de la nourriture. Mais ces microbes sont constamment détruits et ils ne sont que transitoires. Malheureusement beaucoup de gens parlent de la bactériologie sans en savoir les éléments.

Je dois aussi dire que les dents de ce malade sont dans un bon état, parce que les partisans de la théorie infectieuse de l'ulcère gastrique attribuent un rôle aux dents cariées.

---

(1) Pour les recherches expérimentales à ce sujet le lecteur peut consulter mes travaux ; The Bacteria of the Stomach, *Medical Record*, nov. 19, 1904.
La Bactériologie du carcinome de l'estomac. *La Presse Médicale*, déc. 12, 1906.
Experimentelle Untersuchungen zur Bestimmung de Toxicität des Mageninhalts. Archiv für Verdauungskrankheiten. Heft 3, Bd XIV.
Aussi un travail excellent, Prix Godard, par le Dr P. Maurioc.
L'Infection Pneumococcique, Bordeaux, 1910

Naturellement, le régime et le traitement local ne doivent pas être négligés. *L'eumydrine*, une préparation suisse, m'a donné d'excellents résultats dans l'hyperchlorhydrie et l'hypersécrétion avec ou sans ulcère gastro-duodénal. Malheureusement, depuis la guerre on ne trouve plus cette préparation à New-York. La belladone ou l'atropine ne m'ont donné que des résultats médiocres ou nuls. A dose effective, elles produisent les symptômes fâcheux bien connus.

J'ai maintenant en observation un autre cas très grave d'ulcère stomacal chez un homme de 60 ans. Il a eu des douleurs atroces à l'épigastre d'abord espacées, survenant après les repas, puis continuées, du sang dans le contenu stomacal avec hyperchlorhydrie et hypersécrétion. Les urines, couleur ambrée, chez ce malade, ont été tantôt trop abondantes, alcalines, contenant du bicarbonate de calcium, tantôt légèrement acides. D'abord avec le régime et le traitement local, puis sous l'influence de parathyroïde comp. l'état du malade s'améliora si bien qu'il dit lui-même qu'il se porte à présent aussi bien qu'il s'est jamais porté dans sa vie et les urines sont normales.

Dans un cas récent d'ulcère duodénal chez un homme de 28 ans où les douleurs survenaient de 3 à 4 heures après les repas et les urines contenaient un excès de sels inorganiques, ce traitement a donné aussi d'excellents résultats.

En me basant sur de nombreuses observations je puis dire positivement qu'un excès de sels inorganiques dans les urines du malade est un signe corroboratif de vrai ulcère gastro-duodénal.

Or, des résultats excellents dans le traitement de l'ulcère gastro-duodénal aussi bien que de l'ulcère en général, tel l'ulcère de la jambe, par l'extrait de parathyroïde, ont été rapportés par d'autres auteurs, dont Grove et Vines (1) sont les plus fréquemment cités. Ces auteurs pourtant appuient leur théorie sur l'infection, quoiqu'ils ne mentionnent pas de microbes spécifiques. Un processus septique, microbien ou chimique, selon ces auteurs, atteindrait la parathyroïde, inhibant sa fonction régulatrice du métabolisme du calcium, lequel est diminué dans le sang, et le calcium aurait un pouvoir antitoxique.

Mais depuis quand a le calcium, ionisé ou non, été doué d'un pouvoir antiseptique ? Et s'il a ce pouvoir pourquoi n'a-

(1) Grove and Vines. Calcium Deficiencies. Their Treatment by Parathyroid. *British Medical Journal.* May 20, 1922.

t-il pas empêché l'infection tout d'abord lorsqu'il était normal ? D'ailleurs, j'ai déjà démontré que l'infection microbienne de l'ulcère gastro-duodénal n'a aucune base scientifique. Quant à la toxémie chimique, les porteurs d'ulcère gastro-duodénal généralement n'en présentent aucun symptôme. Je n'ai jamais noté de symptômes anaphylactiques chez ces malades, tandis que les anaphylactiques avérés ne sont pas plus sujets à l'ulcère gastrique que les autres. En outre, comme je l'ai déjà démontré dans mes travaux précédents, l'ulcère gastro-duodénal chez les enfants est une rareté. Or, les enfants ne sont certes pas moins susceptibles et moins sujets à l'infection par les streptocoques et les colibacilles aussi bien qu'à l'intoxication chimique de toute sorte que les adultes. Mais la lithiase est rare chez les enfants aussi bien que l'hyperchlorhydrie et l'hypersécrétion, facteurs étiologiques de l'ulcère gastro-duodénal, d'où sa rareté.

Donc, en appréciant les travaux méritoires de ces auteurs, qui concordent avec ma théorie quant au traitement tout de même, je ne peux partager leur point de vue concernant la toxicité pour la malade en question ni leur interprétation de sa pathogénie. Aussi ces auteurs ne mentionnent pas les urines, et ils recherchent dans le sang le calcium ionisé et combiné, dont le taux est diminué dans le sang des porteurs d'ulcère. Cette méthode peut être scientifique, mais elle est trop compliquée, sujette aux erreurs et inapplicable à la pratique journalière.

L'emploi de parathyroïde paraît être sans danger pour le malade, et je crois que tout médecin qui se trouve en face d'un ulcère gastro-duodénal, dont le traitement par la méthode habituelle employée jusqu'à présent n'a donné que des résultats médiocres ou nuls, doit essayer ce médicament, sans négliger, comme je le disais plus haut, le régime et les autres agents thérapeutiques à effet local.

Peut-on guérir définitivement un ulcère gastro-duodénal, sans qu'il y ait de récidives ? Oui et non. Comme je tâchais de le démontrer ci-dessus la maladie en question est vraiment une maladie constitutionnelle ou endocrinienne à manifestation locale, dans l'estomac, ou, comme cela a été le cas dans l'observation rapportée plus haut, et comme je l'ai vu dans d'autres malades, — aux manifestations locales multiformes. C'est plutôt un syndrome ou un symptôme complexe qu'une entité morbide bien définie. Naturellement, la guérison complète dépend

du degré de l'affection métabolique et endocrinienne, aussi du système nerveux, surtout vago-sympathique, présidant à la sécrétion et à la motilité gastro-intestinale et de la gravité de la lésion stomacale ou duodénale.

Comme il a été dit plus haut, l'hyperchlorhydrie est la règle, au début au moins dans l'ulcus gastrique, et l'hypersécrétion est très fréquente. Cela est sans contredit, comme l'a exprimé M. le prof. Loeper cité ci-dessus. Ce ne sont que ceux qui n'ont pas bien étudié les maladies gastro-intestinales chez l'homme qui peuvent soutenir le contraire. Il peut y avoir aussi du trouble au côlon, à l'appendice et à la vésicule biliaire. J'ai noté aussi une légère glycosurie fréquente chez les porteurs d'ulcère gastrique.

La constipation existe aussi dans cette maladie dans la majorité des cas. En présence d'une telle complexité de facteurs physio-pathologiques, la guérison complète et définitive est des plus difficiles. Même après l'intervention chirurgicale, qui a dernièrement fait fortune dans les maladies gastro-intestinales, il y a des récidives, et dans un grand nombre de cas, elle n'est que palliative. Tout de même, si l'ulcère gastro-duodénal était diagnostiqué au début ou au moins dans sa première période et le traitement approprié institué, les résultats seraient bons sans doute, dans la grande majorité des cas. Malheureusement c'est une maladie insidieuse et aux manifestations diverses et masquées. D'abord, si le malade consulte le médecin tôt, ce que les malades généralement ne font pas, il est traité avec des alcalins ou des anodins pour une dyspepsie banale ou pour autre chose, et l'on ne diagnostique la maladie que lorsqu'elle est dans une phase avancée, quand le traitement est difficile.

Je rapporterai brièvement le cas suivant comme un exemple.

Au mois de janvier 1919, un jeune ouvrier, âgé de 26 ans, se présente à ma consultation pour les maladies du tube digestif dans une clinique, se plaignant des douleurs aux genoux et de faiblesse aux jambes. Je lui déclare que ma consultation est pour les maladies du tube digestif, et je lui conseille de s'adresser à la consultation pour les maladies nerveuses. Mais il insiste pour être traité par moi, et je l'accepte provisoirement. En interrogeant le malade, je ne trouve qu'une légère dyspepsie banale, dont il souffre de temps en temps. A l'examen physique je ne trouve rien, excepté un petit point sensible à la dixième côte, sur la ligne axillaire, mais rien à l'auscultation. L'examen des urines démontra un excès de sels inorgani-

ques. Mais en ce temps-là je n'avais pas encore nettement formé ma théorie concernant l'importance de ce phénomène. J'ai pensé à la neurasthénie, aussi au rhumatisme, et j'ai traité le malade pendant un mois avec des antinévralgiques, des antirhumatismaux et des toniques sans résultat. J'étais déjà sur le point d'envoyer le malade à un autre spécialiste, mais avant de le renvoyer, je pensai qu'il était judicieux de lui faire faire un repas d'épreuve. Or, à mon étonnement, j'ai trouvé du sang macroscopique considérable dans son contenu stomacal. Au bout d'une semaine, après un autre repas d'épreuve, le contenu stomacal du malade contenait aussi du sang. J'ai institué alors le traitement de l'ulcère gastrique, et au bout de six semaines le malade a été *apparemment* guéri, les malaises aux jambes ayant disparu. Je dis *apparemment* guéri et je souligne ce mot. Je n'ai pas vu le malade depuis, et je ne peux pas dire s'il a été définitivement guéri.

Cette observation montre bien les manifestations trompeuses de l'ulcère gastrique.

J'ai mentionné plusieurs fois le fait que j'avais usé du tube stomacal même dans l'ulcère gastrique. Ce procédé est condamné par beaucoup d'auteurs. Je l'ai discuté dans un travail déjà cité plus haut. Ici, je ne dirai que lorsqu'on procède avec soin, employant un tube de caoutchouc mou, sans aspiration forcée, on ne cause aucun préjudice au malade, tandis qu'on vérifie le diagnostic, et l'on se rend compte de l'état de l'estomac.

En résumé je dirai que le taux de carbonate et de bicarbonate de calcium dans les urines est d'une grande valeur diagnostique, thérapeutique et pronostique dans l'ulcère gastroduodénal, que la recherche en est des plus simples, et il n'y a aucune raison pour que cela ne rentre pas dans la pratique courante.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

Séance du 14 avril 1926.

I. — DE QUELQUES ACQUISITIONS FAITES PAR LA PHYSIOLOGIE A L'AIDE DE LA NOTION DES ÉQUILIBRES IONIQUES

M. Ch.-O. Guillaumin, constatant que certains chimistes doutent des résultats utiles donnés par l'étude des équilibres ioniques rappelle, cependant, les avantages de celle-ci au sujet de la physiologie du sang et du

milieu intérieur. L'on peut donner d'autres exemples, l'étude des ferments, la préparation de l'insuline et d'autres produits organiques. Dans l'industrie des colles, apprêts, tannage des peaux, l'ionométrie rend encore des services, etc...

En résumé, l'observation des équilibres ioniques est un instrument de travail utile et dont le champ d'action reste largement ouvert aux chercheurs; il n'a la prétention de rendre inutile aucun autre.

II. — RAPPORTS ENTRE LA CONCENTRATION DES SOLUTIONS DE VITAMINE ET LEUR ACTION PHARMACOLOGIQUE ET PHYSIOLOGIQUE

M. J. Lorenzini, à la suite d'une série de recherches sur des pigeons et des rats, arrive aux conclusions suivantes :

Une solution de vitamine au titre de 21-24 % unités du facteur B (Ganassini) suffisante pour conserver l'équilibre du poids des pigeons et des rats, peut être doublée, sans modifier l'action physiologique (évidemment il faut en ce cas un volume double de solution).

Si l'on porte la dilution de la solution type à un degré plus élevé (triple ou davantage) la même dose de vitamines perd progressivement son efficacité.

Si, au contraire, l'on concentre la solution type en la soumettant à l'évaporation dans le vide à 40° de façon à réduire le volume de 1/2, 1/4, etc., on constate, chez les pigeons et les rats, une petite diminution de l'action thérapeutique.

La conclusion est que pour les vitamines extraites, il existe un degré déterminé de concentration, correspondant, d'après l'expérience, au maximum d'action physiologique et thérapeutique.

III. — NOTES SUR L'ACTION DE LA TRINITRINE DANS LES HYPERTENSIONS ARTÉRIELLES

MM. Charles Mattei et J. Dias-Cavaroni (Marseille), après avoir exposé leur méthode d'observation, donnent les résultats ci-dessous de leur étude :

a) La trinitrine a abaissé le TMx (de 2-4 cm.) chez 3 malades sur 9. Une courte phase hypertensive précède en général cet abaissement qui atteint son degré le plus net de 10 à 20 minutes après ingestion de trinitrine.

TMn invariable.

b) L'indice oscillométrique avait un accroissement 6 fois sur 9 avec accélération du pouls (comme pour le nitrite de soude).

Toutes ces modifications sont passagères — et les auteurs concluent que :

« La trinitrine comme le nitrite de soude, par son action irrégulière et par son accroissement de l'indice oscillométrique, ne doit pas être mise en bonne place parmi les hypotenseurs. »

Marcel Laemmer.

ANALYSES

SYSTEME NERVEUX

L'acétylarsan dans le traitement de la syphilis nerveuse, par M. le Dr **Martin** (*Thèse de Lyon*, 1925). — Dans un récent travail (« Recherches sur la fixation et l'élimination de l'acétylarsan ». Thèse de Doctorat en Pharmacie, Lyon 1925), Thoral a montré que l'acétylarsan est doué d'un neurotropisme supérieur à celui d'autres arsenicaux utilisés dans la thérapeutique antisyphilitique (arsénobenzènes, tryparsamide). Il était indiqué d'étudier son action sur les manifestations nerveuses de la syphilis. L'auteur s'y est employé dans les services des Drs Lépine, Bard, Froment, Bériel et Devic. Il relate une série d'observations cliniques classées en trois groupes : lésions méningées ; lésions myélo-encéphaliques ; tabès. Les améliorations ont été constatées dans des cas de méningites syphilitiques hémorragiques et d'hémiplégies prises au début. Sur les lésions diffuses, l'acétylarsan a une action plus lente. Lorsque le processus dégénératif est avancé, s'il n'est plus question de guérison, on note cependant une influence eutrophique nette, avec amélioration des symptômes subjectifs.

Le traitement comporte l'administration de 12 gr. d'acétylarsan en 16 injections de 0,75 chacune (3 c.c. de solution). L'acétylarsan s'éliminant rapidement (l'arsenic apparaît en effet dans les urines 8 à 10 minutes après l'injection et on n'en trouve plus de traces 24 à 36 heures après), il est possible de multiplier les séries d'injections, ce qui est utile dans une maladie à allure chronique et évolution prolongée. L'auteur confirme, de plus, les publications antérieures en ce qui concerne l'indolence complète des injections sous-cutanées ou intra-musculaires, la tolérance locale ou générale et la facilité d'emploi. Par son absence de réaction sur le liquide céphalo-rachidien normal, son activité sur les manifestations cytologiques, son pouvoir de fixation sur les centres nerveux, sa tolérance, l'acétylarsan constitue, dans le traitement de la neurosyphilis, un médicament très pratique.

La peur du bromure, par **J. Peyrus** (*Sud-Médical et Chirurgical*, 1925, p. 3791). — Pourquoi la crainte du bromure ? Parce que ce médicament est considéré comme destiné aux névrosés et aussi que l'on craint l'action dépressive du bromure de potassium et les accidents de bromisme. Dans la revue qu'il consacre à la médication bromurée, M. Peyrus insiste sur l'intérêt qu'il y a, à choisir un bromure de sodium pur tel que celui qui constitue la base du sédobrol Roche. Le bromure de sodium, en effet, est moins déprimant que le bromure de potassium.

Incorporé à un extrait de bouillon végétal concentré achloruré comme le sédobrol, il agit d'une manière plus efficace dans les cas où un symptôme nerveux impose une médication calmante dont le malade ignore le principe. M. Peyrus indique également la possibilité de donner le bromure sous cette forme aux enfants sans inconvénient, et démontre qu'ainsi administré, le sédobrol agit utilement dans les dyspepsies dues à l'hyperesthésie du plexus solaire, les affections cardio-vasculaires, la lithiase biliaire, les toux spasmodiques, les névroses diverses, bref, dans les cas où il existe un symptôme nerveux imposant une médication sédative. Moins toxique que le bromure de potassium, moins dépressif que le bromure d'ammonium, — et pouvant être donné, sous la forme de sédobrol, en solution étendue et chaude favorable à l'absorption gastrique, — le bromure de sodium devient un médicament calmant d'utilisation courante.

MALADIES DE LA PEAU

La cryothérapie en dermatologie, Lortat-Jacob et Legrain (*Presse méd.*, janv. 1926, n° 9, p. 131). — La neige carbonique est indiquée dans les *angiomes* et, en particulier, dans les formes d'angiomes tubéreux ou nœvi vasculaires saillants de la largeur d'une pièce de 2 à 5 francs et dont la saillie au-dessus des téguments ne dépasse pas 1/2 à 1 cm. Les angiomes plans en nappe sont bien influencés par le traitement mais disparaissent moins rapidement. Dans les nœvi pigmentaires on obtient une décoloration parfaite ; les applications doivent être d'abord légères pour éviter une teinte trop blanchâtre. Pour les *lupus* la neige carbonique constitue un adjuvant précieux soit pour le blanchiment des lupus nodulaires, soit pour le traitement des lupus érythémateux surtout à la période de début pendant laquelle on peut obtenir la guérison en deux ou trois applications. *Les verrues* péri-unguéales peuvent être rapidement supprimées par des applications longues d'une minute environ à la pression de 1 kgr. 500. Le traitement des verrues plantaires est plus complexe mais également efficace. Les *cicatrices chéloïdiennes* donnent un résultat remarquablement esthétique. Enfin la neige carbonique peut être utilisée avec succès dans de nombreuses lésions cutanées : érythrose simple, radiodermites papillomateuses, épithéliomas cutanés, pelade, xanthelasma, prurit localisé, verrues planes, etc., chacune de ces affections est justiciable d'un mode d'application spécial indiqué par les auteurs.

GYNECOLOGIE ET OBSTETRIQUE

Comment on peut arrêter médicalement les hémorragies du

cancer de l'utérus, Dr **J. Thomas** (*Paris-Médical*, 13 mars 1926). — L'hémorragie du cancer de l'utérus étant l'un des symptômes les plus difficiles à traiter médicalement, le travail du Dr Thomas sera accueilli avec intérêt par les praticiens. A la suite d'une étude clinique sur les effets du tartrate de l'ergotamine cristallisé dans l'hémorragie du néoplasme utérin, l'auteur constate que le traitement médical de ce symptôme existe à l'heure actuelle, grâce à l'introduction dans la thérapeutique de ce principe actif spécifique de l'ergot. Après avoir exposé les diverses formes de l'hémorragie du cancer de l'utérus, il passe en revue les médications utilisées pour la combattre et qui sont à peu près inefficaces. Le tartrate de l'ergotamine cristallisé (Gynergène) a retenu l'attention de J. Thomas en raison de sa valeur hémostatique en obstétrique.

Rossier, Hamm, Ide, David, Vazeille, ont déjà exposé la valeur hémostatique de cet alcaloïde de l'ergot. Il mérite donc d'être essayé contre les écoulements sanguins causés par le cancer de l'utérus. Voici les constatations de J. Thomas. Utilisé à la dose de XXX gouttes 3 fois par jour, puis à doses plus faibles, ce médicament arrête des hémorragies rebelles à toute autre thérapeutique. Au bout de 48 heures environ, il persiste seulement un suintement rosé, caractéristique du néoplasme. Si le traitement est continué pendant 10 à 12 jours, il ne se produit plus d'hémorragie. Dans les cas graves, l'auteur injecte une ampoule d'un c.c. d'ergotamine ; rarement l'injection a dû être renouvelée, mais l'auteur administre ensuite le médicament sous forme de gouttes ou de comprimés. Conclusions de ce travail : « Dans tous les cas, diminution puis suppression de l'écoulement sanguin ». Le tartrate de l'ergotamine cristallisé employé soit par la voie hypodermique dans les cas d'hémorragie grave, soit par ingestion dans les autres cas, provoque l'arrêt de l'écoulement sanguin en agissant sur les muscles et les vaisseaux utérins.

SUJETS DIVERS

Quelques agents diurétiques. Pagniez (*Presse méd.*, février 1926, no 14, p. 213). — Des auteurs américains ont repris récemment l'étude de l'emploi de l'urée comme diurétique. Ils l'ont utilisée chez des malades antérieurement traités sans succès par la digitale ou le novasurol. L'urée était prescrite par la voie digestive à la dose de 30 gr. par jour, portée exceptionnellement à 45 et 60 gr. On divise la dose totale en prises de 15 gr. administrées après le repas. Les effets observés furent très manifestes ; ils apparaissent trois heures après la première injection et sont au maximum au deuxième ou troisième jour.

L'urée prise à jeun peut provoquer des vomissements ; après les repas elle est, en général, bien tolérée ; après un traitement prolongé et à de fortes doses on peut observer de l'inappétence, des nausées, de la fatigue, qui ne persistent pas après interruption du traitement.

A côté de cette utilisation particulière de l'urée on peut signaler un médicament nouveau, le novasurol, composé de mercure et d'un corps de la série des malonylurées. Il a été essayé dans les cas d'hydropisie cardiaque, et a donné un certain nombre de succès malgré quelques échecs complets. Dans des œdèmes d'origine rénale on a pu obtenir une diurèse abondante. Dans l'ascite d'origine hépatique les résultats semblent moins constants, on a même accusé le médicament d'augmenter l'ictère par action toxique sur le foie.

Le novasurol s'emploie sous forme de solution à la dose de 0 gr. 10 par c.c. en injections sous-cutanées, intramusculaires, intraveineuses. La dose habituelle est de 1 à 2 c.c.

Preuves biologiques et cliniques de l'accumulation de l'émétine chez l'homme. Ch. Mattei (*Marseille méd.*, fév. 1926, nº 5, p. 278). — L'étude méthodique de l'élimination urinaire a permis de constater que l'émétine s'élimine d'une façon prolongée et discontinue. Les faits cliniques viennent confirmer les données biologiques. La cause d'erreur qui proviendrait de la rétention mécanique dans les tissus après injection hypodermique, est éliminée par l'étude du rythme d'élimination consécutif à l'emploi de la voie veineuse.

De l'étude très documentée que présente l'auteur sur les effets du médicament sur la fonction uréo-sécrétoire du rein, le myocarde et la tension artérielle, on peut conclure que la dose maxima de sécurité ne doit pas dépasser 0 gr. 80 en un mois, après quoi il est nécessaire de suspendre le traitement pendant six semaines pour éviter les accidents toxiques graves.

PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Sommaires de divers périodiques.

Archives internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie. t. 31. Fasc. I et II (1925). M. Ario : Fenctionnement du cœur de greneuille isolé, p. 1. — T. Sollmann et Rademaekers : Sur les purgatifs salins. II. Actien du sulfate de magnésium sur le péristaltisme et la prepulsion de l'intestin grêle, p. 39. — : Nicollini : Synergisme entre les drogues et les hormenes. I. Digitale et thyroïde, p. 71. — L. Tocco-Tocco : Importance de la réaction sulfuriqne de la strophantine dans les semences de strephantus; conservation des semences, p. 91. — Id. : Relatiens entre l'activité physiolog. des semences de strephantus et l'intensité de la réaction sulfurique, p. 107. — Cristoni : Recherche pharmacologique sur un colloïde du bismuth, p. 121. — L. Tocco-Tocce : Centributien à l'étude du mécanisme de la diffusion des dregues, p. 145. — Benckaert : Influence de l'éthylène sur les échanges respirateires, la pressien sanguine et le cœur isolé (chez le chien) et sur les levures, p. 159. Fasc. III et IV (1926). — Prati : Identification des peisons par le lombric terrestre, p. 179. — L. Tocco-Tocco : Action vermifuge de la santonine, p. 209. — Benigni : Cause de l'intoxicatien que peut produire le calemel administré à dose purgative, p. 219. — Appelmann : Sert du bromure injecté dans l'erganisme, p. 231. — A. Lumière et Couturier : Rôle des centres nerveux dans les chocs anaphylactiques, p. 265. — Simonart : Excitatiens mécaniques et physiques sur les erganes *in vitro*, p. 279. — Régniers : Recherches pharmacodynamiques sur les actiens vasculaire, vasomotrice et pupillaire de Ca et de K, p. 303. — A. Lumière et Couturier : Sur la texicité du sérum gélosé, p. 335.

Comptes rendus de la Société de Biologie, t. XCIV, n° 5 (12 février 1926). — Bierry : Action des rayons ultra-violets sur les hydrates de carbone, p. 330. — Dejust : Actien des radiations ultra-violettes sur les solutiens aqueuses de quelques sucres réducteurs. Action sur le galactese, le maltose, le lactese, p. 328. — Descombey : Immunisation antitétanique du cheval. Effets des injectiens d'anatexine sur des sujets antérieurement vaccinés, p. 315. — Duchon : Aperçus sur la bactérielogie et la vaccinothérapie des brencho-pneumenies, p. 322. — Nicolas : Intraderme-vaccination anticharbenneuse en deux temps des chevaux et mulets de l'armée française du Levant en 1925, p. 336. — Tatin et Velu : La vaccination du cheval contre le charben bactéridien par la veie intradermique en un temps, p. 234. — Weinberg et Barotte : Essais de vaccination centre les anaérobies des traumatoses, p. 312. — Greer et Redlich : Essai d'immunisation prophylactique contre la rougeole à l'aide de l'antigène de Forssman, p. 354. — N° 6 (19 février 1926). — Hamet : Sur l'activité pharmacodynamique de l'ergotinine cristallisée, p. 373. — Deherter : Action de la genatropine sur la fonction cardio-inhibitrice du pneumogastrique, p. 393. — Id. : Actien de la genhyoscyamine sur la fonction cardio-inhibitrice du pneumogastrique, p. 395. — Kufferath : Sur l'emploi de l'antifermine en aylologie, p. 408. — N° 7 (26 février 1926). — Fabre et Simonnet : Cholestérine, rachitisme et rayons ultra-vielets, p. 455. — N° 8 (5 mars 1926). — Tournade et Chabrol : L'adrénaline en injectien intraveineuse simule-t-elle l'adrénalino-sécrétion, p. 535. — Gutowski et Wasilkowska : Variatien quantitative du sucre dans le sang et dans le liquide céphalo-rachidien seus l'influence de l'insuline, p. 569.

Le Gérant : G. DOIN.

Sté Gle d'Imp. et d'Ed., rue Cassette, 17, Paris. —S.— 6-26.

ARTICLES ORIGINAUX

APPLICATION DE L'OPOTHERAPIE TESTICULAIRE AUX TROUBLES GYNECOLOGIQUES

Par Henri VIGNES

Un certain nombre d'auteurs ont proposé, au cours de ces dernières années et, aussi, dès les temps héroïques de l'opothérapie, l'emploi des extraits testiculaires dans diverses affections gynécologiques. Une telle pratique appelle facilement la raillerie. Elle ne doit cependant pas être rejetée, *a priori;* nous voudrions, ici, en étudier les fondements et les résultats.

La sécrétion interne du testicule préside au développement des caractères sexuels mâles, et la sécrétion interne de l'ovaire préside au développement des caractères sexuels féminins.

Il est logique, *a priori*, d'admettre que chaque gonade a un effet morphogène et physiologique particulier.

Est-il donc possible que l'organisme puisse héberger, à la fois, un testicule et un ovaire, également aptes à fonctionner, ou y a-t-il un antagonisme fonctionnel entre ces glandes tel que la présence de l'une empêche le fonctionnement de l'autre ?

HERMAPHRODISME SPONTANE OU EXPERIMENTAL

Les faits d'hermaphrodisme vrai démontrent que rien ne s'oppose à la coexistence, chez un même individu, de cellules génératives propres aux deux sexes et de certains caractères sexuels secondaires, morphologiques ou physiologiques. — L'hermaphrodisme, possible mais infiniment rare chez l'homme (1) et chez les mammifères (2), constituant dans ces espèces un accident et non pas un caractère spécifique, est normal dans certaines espèces d'invertébrés. Si les glandes sexuelles arrivent à maturité dans le même temps, il peut y avoir auto-fécondation ; si, au contraire, une

---

(1) Voir, sur la réalité de l'hermaphrodisme chez l'homme, l'article de LACASSAGNE dans *Gyn. et Obst.*, 1920, tome I, p. 270.

(2) Exception faite pour la taupe.

glande, par exemple la glande mâle, arrive première à maturité (1) l'organisme est d'abord mâle et ensuite femelle (2).

Il est donc possible que l'organisme héberge à la fois un testicule et un ovaire et il n'y a pas d'antagonisme absolu entre ces deux glandes. Mais il reste à préciser si, dans les espèces supérieures, elles peuvent fonctionner en même temps.

Certains faits donnent à penser qu'il existe un antagonisme entre les deux glandes. — Les principaux de ces faits sont les résultats des expériences de parabiose, le free-martinisme, les changements de sexe après castration ; la difficulté de réussir des greffes de gonades d'un sexe à l'autre, la possibilité de les réussir si le récepteur est castré.

1° *Certaines expériences de parabiose parlent dans le sens de l'antagonisme:* Matsuyama, en unissant un mâle et une femelle normaux, a constaté, après quelques mois, des changements dégénératifs dans l'un et l'autre organe générateur. La même dégénérescence se produit si un animal normal d'un sexe a été uni à un animal castré de l'autre sexe. Il n'en est pas de même si un animal normal d'un sexe a été uni à un animal castré du même sexe.

2° *Free-martinisme:* il arrive, chez les bovidés, que la génisse, jumelle d'un mâle, présente un moindre développement des caractères femelles et qu'elle soit stérile. Lillie, Keller et Tandler ont montré que cette anomalie se produit seulement s'il y a des communications vasculaires entre les deux circulations fœtales et ils en ont conclu que l'hormone masculin

(1) C'est généralement le testicule qui arrive à maturité le premier : il y a protandrie.

(2) Chez un assez bon nombre d'individus, dans les diverses espèces de mammifères, on observe du pseudohermaphrodisme, c'est-à-dire la coexistence de divers caractères des deux sexes avec un organe générateur unisexué. Il est vraisemblable que ces faits ont, à l'origine, la même signification que les faits d'hermaphrodisme vrai et parlent aussi dans le sens de la coexistence possible. On s'est demandé, en effet, en présence de ces cas, comment certains de ces caractères somatiques arriveraient à se développer s'il y avait absence complète de l'organe générateur qui, normalement, conditionne leur apparition.

Pour Biedl, la gonade primitive serait bisexuelle et il suffirait qu'un peu de tissu endocrinien de l'autre sexe persiste, après la bifurcation sexuelle, pour causer l'anomalie. Pour Steinach, la gonade, primitivement asexuée, serait susceptible de mal se différencier, en sorte que des cellules endocrines de l'autre sexe arriveraient à exercer leur influence hormonique sur le corps.

Witschi, récemment, a rapporté des cas d'hermaphrodisme où d'un côté on observe les organes d'un sexe et de l'autre côté les organes de l'autre sexe (*Schweiz, med. Woch.*), 18 juin 1825, p. 623).

Certains auteurs ont supposé que l'homosexualité résultait parfois d'une sorte de pseudohermaphrodisme congénital.

masculinisait la femelle, ce qui serait encore une preuve d'antagonisme.

3° *Changements de sexe après castration:* dans certaines espèces, il arrive que les animaux aient une gonade en plein fonctionnement et une gonade de l'autre sexe en non-activité. Par exemple, la poule possède en plus de son ovaire gauche un testicule droit rudimentaire : or, si l'on supprime l'ovaire, ce testicule se développe et la bête se masculinise. Il est donc admissible de conclure que l'ovaire, glande principale, inhibait le testicule, glande accessoire.

4° *Il est difficile de réussir une greffe ovarienne chez un mâle normal ou réciproquement* une greffe testiculaire chez une femelle normale. Il a même semblé que cela était impossible. Tel fut, du moins, le résultat des premières expériences, entreprises par STEINACH, par ATHIAS, par KNUD SAND, par LIPSCHUTZ. Cependant W. SCHULTZ, MOORE, FISHER ont pu faire coexister les deux glandes et ces expériences ont été reproduites par les auteurs précités et par d'autres. A ces dernières expériences, LIPSCHUTZ objectait qu'il y a bien survie du greffon, mais que celui-ci n'exerçait pas l'effet hormonal de son sexe. D'autre part, récemment, LIPSCHUTZ et H. PERLI ont signalé qu'il existe une certaine inhibition, se traduisant par ce que le temps de latence, nécessaire à la manifestation de l'activité du greffon (1) est bien plus considérable pour une greffe hétérosexuelle que pour une greffe homosexuelle.

D'autre part, il semble bien que le succès n'est pas constant. Par exemple, un des plus récents expérimentateurs, KOVACS qui conclut son étude en disant : « STEINACH's Dogma concerning the antagonism of gonad is incorrect », avoue, cependant, quatre insuccès sur dix cas (2).

5° *En castrant au préalable l'animal et en le rendant ainsi asexué, on arrive facilement à réussir une greffe de la gonade opposée*, et à féminiser un individu primitivement mâle ou à masculiniser une femelle. Il semble donc qu'on puisse supposer un effet antagoniste entre les sécrétions des deux gonades

(1) LIPSCHÜTZ et PERLI : Hermaphrodisme expérimental chez des mâles à testicule intact. *C. R. de la Soc. de Biol.*, 1925, t. XCIII, page 1068.

(2) The influence of the male sex gland on the female. An experimental study to determine the sex ratio of the offspring. *American Journ. of Obst. and Gyn.*, octobre 1925, p. 527.

puisqu'en débarrassant la gonade greffée des effets antagonistes de la gonade indigène, on permet son développement (1).

Il semble impossible, après ces diverses expériences, de nier un antagonisme entre les gonades. Et, pourtant, il n'en est pas moins vrai que les gonades peuvent coexister : il nous reste donc à voir quelles sont les conditions qui permettent de réaliser des greffes croisées sans castration et quels sont les effets fonctionnels des greffes antagonistes.

Conditions de succès des greffes croisées. — 1° *En castrant au préalable l'animal, et en le rendant asexué, on peut arriver à faire une greffe double, ovaire et testicule:* KNUD SAND interprète ce fait en supposant que, dans chaque être, circulent certaines substances nécessaires pour les glandes sexuelles. Si l'on greffe à un animal normal une glande surnuméraire, celle-ci ne survit pas, non parce qu'il y a antagonisme, mais simplement parce que momentanément mise en infériorité, elle ne s'approprie pas les substances nécessaires, qui sont accaparées par les glandes « indigènes ». Au contraire, chez un animal castré, ovaire et testicule implantés simultanément peuvent prospérer, car les deux ont des chances égales de prélever ce dont ils ont besoin.

Il arrive cependant qu'on enregistre des insuccès. Souvent la gonade du sexe opposé au sexe primitif et parfois les deux dégénèrent.

2° KNUD SAND *a obtenu des résultats durables en transplan-*

(1) Expérience de STEINACH : En greffant à un jeune rat mâle, castré, des ovaires, on constate un arrêt de développement de ses organes génitaux : pénis, prostate, vésicules, comme si l'ovaire exerçait une action inhibitrice. En lui greffant en même temps l'utérus et les trompes, on constate en outre une hypertrophie mammaire allant parfois jusqu'à la sécrétion lactée et une tendance à la protection des jeunes.

D'autres expériences de BRANDES, ATHIAS, MOORE, HARMS, LIPSCHÜTZ montrent que l'action de l'hormone femelle est différente de celle de l'hormone mâle : on peut dire que toutes deux agissent spécifiquement. Si l'ovaire greffé se sclérose, ou si on extirpe la greffe, l'animal revient au type du mâle castré.

La greffe testiculaire chez une femelle castrée produit une atrophie des seins et de l'utérus, en même temps qu'une transformation du clitoris en une sorte d'organe-pénien et une masculinisation de la région uro-génitale.

La croissance du corps est excitée, les animaux atteignant presque le poids des mâles, les poils deviennent rudes et épais, la conduite sexuelle est masculine.

Des expériences de GOODALE, de PÉZARD, de MINOURA pratiquées sur les volailles de basse-cour ont permis de réaliser des masculinisations et des féminisations de même façon. Par ailleurs GOODALE, PÉZARD, ZAWADOWSKI ont signalé que, dans certains cas, l'ovaire peut élaborer des hormones sexuelles mâles. Des poules castrées chez lesquelles il reste une portion d'ovaire peuvent présenter spontanément des caractères de masculinisation : crête, ergots, conduite sexuelle. Donc, dans certaines conditions, l'ovaire pourrait produire une sécrétion masculine, et ceci, à l'exclusion de la cause d'erreurs représentée par des vestiges testiculaires.

tant l'ovaire dans le testicule, les deux organes conservant leur vitalité propre et leurs changements cycliques. Il considère que, en greffant une glande dans l'autre ou les deux glandes, côte à côte comme ci-dessus, l'une et l'autre, se trouvant des circonstances identiques, sont également capables de se servir des produits nutritifs.

3° Pour Lipschutz, *le développement de la greffe ovarienne intratesticulaire et l'effet hormonique sont plus grands si l'un des testicules a été enlevé auparavant et ils sont encore bien plus importants s'il ne reste plus qu'un fragment de testicule*, ce qui, pour Lipschutz, montrerait l'antagonisme entre la gonade greffée et la gonade « in situ ». Cette action inhibitoire n'est d'ailleurs pas spécifique; un ovaire greffé chez une femelle ne produit son effet hormonique que si l'ovaire primitif a disparu.

Pettinari note, comme Lipschutz, que la greffe d'un ovaire dans un testicule est presque impossible si l'on n'a pas enlevé le testicule de l'autre côté. D'après lui, l'insuccès des greffes à un sujet normal est un fait plus général qu'une question d'antagonisme d'un sexe à l'autre. En effet, la greffe ovarienne sur une femelle non castrée est impossible. Le cas est le même, qu'on veuille greffer de l'ovaire ou du testicule, pour peu qu'il reste un fragment de gonade fournissant à l'organisme la quantité d'hormones nécessaire à ses besoins. Dans ces conditions, l'excès de tissu endocrinien introduit par la greffe est résorbé. D'une façon générale, une glande endocrine ne peut être greffée que si l'organisme est en état de carence hormonique absolue ou relative respectivement à elle (1).

Ainsi donc, non seulement il n'y aurait pas peut-être d'antagonisme entre les glandes sexuelles, mais même, on peut se demander s'il n'y aurait pas équivalence entre les deux sécrétions en ce qui concerne leur retentissement sur l'état général. L'organisme a besoin d'une hormone sexuelle : or, si l'hormone de chaque sexe est spécifique quant à son action sexuelle, elle est, jusqu'à un certain point, aspécifique quant à son action sur l'équilibre endocrinien de l'organisme, ainsi que le suppose Pettinari.

Effets des greffes antagonistes. — Après greffes simul-

(1) Pour Pettinari, le succès de transplantation intratesticulaire tient à ce que le dit testicule est lésé par l'opération et mis en état d'infériorité.

lanées d'ovaire et testicule chez des animaux castrés on voit les caractères sexuels mâles et femelles croître et fonctionner normalement : pénis, vésicules séminales, prostate d'une part; d'autre part, mamelles avec ou sans sécrétion lactée. Il en est de même dans la plupart des cas de greffe ovarienne intra-testiculaire ou de greffe ovarienne intra-rénale.

Steinach, Sand ont observé que si, par la suite, on enlève une des deux glandes, les caractères sexuels correspondants disparaissent aussitôt.

Dans ses expériences de greffe hétérosexuelle sur des volailles incomplètement castrées, Zawadowski a constaté l'influence simultanée de l'ovaire sur le plumage (apparence féminine de tous les oiseaux) et l'influence du testicule sur le développement de la crête.

La plupart des hermaphrodites par greffe manifestent alternativement les instincts des deux sexes dans leur conduite sexuelle. Il y a des périodes successives d'érotisation masculine ou féminine ; parfois, ces périodes sont courtes et les deux instincts peuvent même se produire presque simultanément.

Parmi les auteurs qui ont le mieux étudié ces diverses questions, il nous faut citer Pezard et Caridroit. Ces deux expérimentateurs, habiles et méthodiques, ont obtenu un grand nombre de résultats fort intéressants et bien observés dont ils ont tiré des lois très précises sur le déterminisme des caractères relevés chez les gallinacés après greffe croisée.

INJECTION D'EXTRAIT TESTICULAIRES OU DE SPERME A DES FEMELLES

1° L'injection d'Extrait Testiculaire ou de Sperme à des Femelles a pu, parfois, favoriser chez elles l'apparition de caractères sexuels mâles. — Walker (1) a pratiqué, chez des poules, des injections sous-cutanées d'extrait testiculaire de coq. Au bout d'un certain nombre d'injections quotidiennes, on vit les crêtes des poules s'accroître, jusqu'à atteindre huit fois leur volume primitif, puis ces poules cessèrent de pondre, et elles voulurent attaquer chaque coq qu'on mettait en leur présence. Un mois environ après qu'on eut cessé les

(1) *Lancet*, 8 mars 1908.

injections testiculaires, les crêtes hypertrophiées étaient revenues à leurs dimensions normales antérieures.

GOETSCH (1), qui, par injection d'extrait de corps jaune, avait accéléré la croissance des jeunes femelles de rat a pu retarder le développement sexuel des mâles par le même moyen.

Des faits analogues se voient peut-être dans le règne végétal : PICADO (2) a présenté à la *Société de Biologie de Paris* une note sur l'atrophie des fleurs consécutive à l'injection de pollen homologue. L'injection de pollen d'une autre espèce ne déterminait aucun effet comparable.

2° **L'injection d'extrait testiculaire ou de sperme à des femelles peut les rendre momentanément stériles.** — DITTLER (3) a injecté du sperme frais, à diverses reprises, par voie veineuse, à des femelles. Celles-ci, antérieurement, avaient été fécondées et avaient mis bas. Or, leur sérum acquérait peu à peu la propriété d'agglutiner des spermatozoïdes et lorsque cette propriété était bien nette, les femelles devenaient réfractaires à la fécondation pour un temps qui durait de quelques semaines à quatre mois. Cette réaction était limitée aux injections de sperme de même espèce. Les femelles en expérience avaient des corps jaunes normaux et une ovulation normale. DITTLER considère qu'il s'agit d'une réaction d'immunité.

GUYER a montré que des lapins et des cobayes mâles, injectés avec du sérum spermotoxique de poule et aussi avec des spermatozoïdes, deviennent stériles (4).

Mac CARTNEY, injectant sous la peau de rates une suspension de spermatozoïde, a obtenu une stérilité de deux à vingt-deux semaines, avec persistance de l'ovulation et du comportement sexuel. Les sécrétions vaginales et utérines de ces animaux devenaient spermotoxiques (5).

KOVACS, récemment, a observé des faits analogues (6). Six femelles de rats reçoivent des injections d'un extrait testicu-

(1) *Bull. of the Johns Hopkins Hosp.*, 1916, t. LXXVII, p. 29.

(2) Atrophie des fleurs consécutive à l'injection de pollen homologue. *C. R. de la Soc. de Biol.*, 1922, t. LXXXVI, p. 904.

(3) *Münch. med. Woch.*, 24 décembre 1920, p. 1495.

(4) Immun-sérums et certains problèmes biologiques, *Amer. Naturalist.*, 1922. p. 637.

(5) Stérilisation des femelles par les spermatoxines. *Amer. Journ. of Obst.*, Octobre 1923, p. 207.

(6) Influence of the male sex gland on the female. *Amer. Journ. of Obst.*, octobre 1925, p. 527.

laire fraîchement préparé et sont accouplées. On continue les injections (6 en tout) pendant la durée de l'expérience (11 jours). Les six femelles devinrent enceintes et eurent une moyenne de 8,1 rejetons, chiffre normal, mais sur le nombre, il y eut 28 mâles pour 21 femelles, soit 133 pour 100 (au lieu de la normale 105 pour 100).

Nombre moyen de rejetons (Normal : 8)	Temps entre cohabitation et mise-bas	Masculinité (normalité 105)
8,1	22 à 25 jours	133

Une seconde expérience fut faite avec cinq femelles, chez lesquelles quatre injections furent pratiquées avant l'accouplement au lieu d'être pratiquées pendant la gestation.

Nombre moyen de rejetons	Temps entre cohabitation et mise-bas	Masculinité
5,4	19 à 76 jours	145

Enfin KOVACS a pu préciser, par une expérience de greffe, que cette moindre stérilité n'est pas due à une lésion ovarienne. Il a transplanté des testicules à dix femelles, dont six fois avec succès. L'ovulation resta absolument normale à l'examen histologique. Quatre femelles seulement devinrent enceintes; l'ovulation étant normale, il faut supposer que la stérilité a été due à une défectuosité, mal définie, de l'ovule causée par la sécrétion testiculaire.

Nombre moyen de rejetons	Temps entre cohabitation et mise-bas	Masculinité
5,1	29 à 49 jours	250

Si nous nous en rapportons à ces expériences, il semble possible d'admettre que l'injection parentérale de sperme ou d'extrait testiculaire puisse inhiber la fécondation, mais que cet effet d'immunité ne semble pas s'accompagner d'une action directe sur l'ovaire.

Existe-t-il des faits de cet ordre dans le jeu spontané de la physiologie? Certains auteurs l'admettent et, par exemple, E. VOGT considère qu'un excès d'imprégnation spermatique chez la femme mène à la stérilité. La fécondation augmente quand diminue l'immunité antispermatique : c'est ce qui a lieu, à un degré très marqué, au cas d'un coït unique et, à un moindre degré, après l'abstinence qu'un grand nombre de couples observent durant la période cataméniale. Mais aucune démons-

tration réellement probante n'a été donnée de ces faits *jusqu'ici* (1).

Il n'est même pas prouvé que le sperme introduit dans le vagin soit résorbé à moins qu'on ne considère comme prouvée l'existence d'un ferment antitesticulaire dans le sang des femelles cobayes qui viennent de coïter, ce que sembleraient confirmer, cependant, certaines expérimentations :

1° WALLSTEIN et EKLER ont constaté une réaction d'ABDERHALDEN positive pour les protéines testiculaires, chez la lapine, après le coït (2);

2° LEVICKI, par le moyen de la méthode de Bordet-Gengou a cru déceler la présence d'anticorps spermatique dans le sang des femmes mariées alors qu'il ne trouvait rien chez les vierges ;

3° Plus récemment, BODNAR et KAMNIKER (3) ont étudié les effets du sérum sanguin de femmes sur les spermatozoïdes.

Après quelques heures des différences notables ont été constatées pour les différents sérums et dans certains cas, le nombre des spermatozoïdes diminuait ainsi que la mobilité des survivants, alors que dans d'autres cas, les spermatozoïdes restaient vivaces; l'agglutination a été observée quatre fois; la durée de vie moyenne des spermatozoïdes était de 8 à 10 heures, avec des variations entre 2 et 13 heures.

Malgré qu'un grand nombre de femmes aient été examinées, il n'a pas été possible d'établir des règles valables. Ni l'âge des femmes, ni le nombre des coïts ne confère au sérum des signes caractéristiques. Toutefois, chez trois vierges, les spermatozoïdes ont survécu plus longtemps.

Mais il n'est pas permis de tirer des conclusions de cas aussi peu nombreux.

EFFET DES RAPPORTS SEXUELS SUR L'APPAREIL GENITAL

L'instauration des rapports sexuels a, sur l'appareil génital de maintes femmes, un effet de maturation : 1° l'aptitude à la fécondation qui existe dès le mariage chez d'aucunes, fécondables au premier coït, n'apparaît qu'à l'usage chez d'autres ; or, celles-ci pourtant, sont, par la suite, facilement fécondables pour de nouvelles gestations; 2° de même, des règles, trop pauvres ou trop abondantes jusqu'au mariage, trop rapprochées ou trop éloignées, prennent un type plus régulier; 3° enfin

---

(1) Voir aussi : G. CALDERINI et G. SEGRE. La stérilisation temporaire de la femme par injection de liquide séminal. *Riv. Italiana di Gineco.*, novembre et décembre 1924, p. 65.

(2) Der Nachweis resorbierten Spermas im weiblichen Organismus *Wiener. Klin. Woch.*, 1913, n° 42.

(3) BODNAR et KAMNIKER : Zur Frage der Spermalmmunität. *Zeitscher f. Geburtshülfe und Gynaekologie*, 1925, fasc. I, p. 85.

l'on voit des utérus pubescents acquérir rapidement le type adulte.

Ces modifications peuvent s'expliquer soit par des actions réflexes s'exerçant sur la circulation des organes génitaux, soit en supposant un mécanisme humoral et en se représentant que l'ovaire « réveillé » complète le développement des organes sexuels. Mais, pour certains auteurs, il y aurait lieu d'attribuer, en totalité ou en partie, ces effets à l'action du sperme résorbé (1). Bien entendu, il ne s'agit là que d'impressions et d'hypothèses pour lesquelles nulle vérification n'a été apportée : nul n'a démontré que l'ensemble des éléments contenus dans le sperme, ou un seul de ces éléments, soit résorbé par la muqueuse cervicale, ou que, cheminant jusqu'au péritoine il soit, là, utilisé par l'organisme.

L'EMPLOI DES EXTRAITS TESTICULAIRES ET SPERMATIQUES EN PRATIQUE GYNECOLOGIQUE

A diverses reprises, depuis les tout premiers débuts de l'opothérapie moderne, on a pensé à administrer des extraits des glandes génitales d'un sexe aux sujets de l'autre sexe, — et plus spécialement des extraits testiculaires aux filles et aux femmes.

Certains, suivant en cela l'idée séquardienne de réjuvénation et de dynamogénie dues à l'action des glandes génitales, ont cherché à « invigorer » filles anémiques et femmes déprimées par de l'extrait ovarien ; puis, devant l'imperfection des résultats obtenus, ils ont employé le médicament « extrait testiculaire » plus constant et plus énergique dans ses effets, que le médicament « extrait ovarien ».

D'autres, frappés des troubles qu'on observe parfois en cas d'insatisfaction génésique, ont construit toute une physio-patho-

---

(1) Par exemple, THOMSON (*Brit. med. Journ.*, 7 janvier 1922, p. 5) estime qu'il y a résorption de sperme et que les substances résorbées vont, par l'intermédiaire du corps thyroïde, activer la maturation du système sexuel. De même VOGT estime que la maturation d'un appareil génital hypoplasique observée après le mariage est fonction d'un stimulus d'origine spermatique (Stérilité et immunité anti-spermatique, *Klin. Woch.*, 1922, p. 1144).

Signalons enfin dans le même ordre d'idées que, pour ARBUTHNOT-LANE (*Lancet*, 9 novembre 1918, p. 623), le liquide prostatique pourrait influer sur la femme. Il combattrait nettement la stase intestinale et ses effets. La mastite chronique, le sein dur, granuleux, non velouté, qui est la conséquence de la stase disparaîtraient par les extraits de prostate.

logie de la continence et ont prescrit, dans de tels cas, une opothérapie complémentaire.

Pour ma part, retenant les échecs des premières greffes ovariennes pratiquées à des mâles et des greffes testiculaires à des femelles, je m'étais demandé s'il ne serait pas possible de trouver dans l'extrait testiculaire le médicament, spécifique ou banal, qui permettrait de « freiner » l'activité exagérée de l'ovaire, quelque idée qu'on se fasse de cette activité exagérée. Avant guerre, et en retournant de guerre, je m'étais fait préparer à cette fin des extraits testiculaires par trois maisons différentes de produits opothérapiques (1). Ces extraits ne portaient aucune indication sur la nature du produit, tant par correction envers les personnes qui se confiaient à mes soins, que pour éviter les effets dus à la suggestion. J'ai eu de ce fait une expérience assez étendue de cette thérapeutique et j'ai obtenu, *de temps à autre*, des résultats intéressants.

Composition chimique des extraits. — Un extrait testiculaire provient, pour une très notable partie, des spermatozoïdes et autres cellules de la lignée spermatique. C'est dire qu'il est extrêmement riche en acide nucléinique, extrêmement riche en protamine ou en histone, très riche en lécithine.

Point n'est besoin d'insister sur l'effet dynamogénique banal de l'acide nucléinique et de la lécithine.

D'autre part, il est vraisemblable que la lécithine joue un rôle dans le mécanisme de la menstruation (plus d'un demi-gramme de phosphore lipoïdique pour cent grammes de poudre de testicule de porc).

J'estime que ces deux éléments, non spécifiques, doivent être retenus pour discuter la valeur de la thérapeutique orchitique employée chez la femme.

INDICATIONS THERAPEUTIQUES EVENTUELLES

Des divers faits et hypothèses que nous venons d'énumérer, on peut déduire certaines indications éventuelles de l'extrait testiculaire ou spermatique en clinique gynécologique. Ces indications pourraient être les suivantes :

1° sénilité qui serait liée à la ménopause, et où l'on voudrait utiliser l'effet dynamogénique de l'extrait testiculaire ;

---

(1) Ciba, Usines du Pecq, Choay.

2o règles insuffisantes où l'on se proposerait, à tout hasard, de voir si la sécrétion testiculaire ne pourrait pas équivaloir la sécrétion ovarienne ;
3o règles trop abondantes où l'on prétendrait réfréner l'activité exagérée (?) de l'ovaire par la sécrétion antagoniste (?);
4o troubles nerveux liés à la fonction génitale ;
5o maladies causées par la continence.

Il n'est pas besoin d'insister sur ce que ces indications ont d'imprécis et de contradictoire. Il s'agit d'une médication à ses débuts, qui doit être étudiée, mais qui est loin d'avoir fait ses preuves.

Sénilité liée à la ménopause. — M. GLEY, dans une conférence fort suggestive qu'il donna aux Journées médicales de Toulouse, en juillet 1924, sur la sénescence et les sécrétions internes (1), a émis des idées particulièrement intéressantes sur l'application de l'opothérapie testiculaire à la femme qui est « frôlée » par la vieillesse. Voici son raisonnement :
1o l'ovaire ne possède pas une action dynamogénique égale à celle du testicule et ne semble pas apte à maintenir aussi bien le niveau des énergies nerveuses ;
2o quand la vie sexuelle s'éteint chez la femme, la vieillesse s'empare de tout son être plus vite et plus complètement qu'elle ne s'empare de l'organisme masculin ;
3o l'opothérapie ovarienne ayant une médiocre valeur dynamogénique, mieux vaut s'adresser à l'opothérapie testiculaire ;
4o l'opothérapie testiculaire est préférable à la greffe testiculaire, qui ferait courir un risque de virilisation (2);
5o il faut employer des extraits testiculaires frais.

Telles sont les suggestions de M. GLEY. Or, parmi les observations récemment publiées, il en est un certain nombre où de tels troubles, par déchéance, apparus lors de la ménopause ou après castration, auraient été améliorés. Pour ma part, je n'ai pas eu l'occasion d'en rencontrer, et les femmes âgées m'ont

(1) *Clinique et Laboratoire*, 20 juillet 1924, p. 121.
(2) Dans cet ordre d'idées, il semblerait que l'hormone féminine doive réprimer les tendances au virilisme qui s'observe chez certaines femmes à la ménopause ou dans d'autres circonstances. Dans le petit nombre de cas que j'ai pu suivre, je n'ai pas eu de résultats, et je vois que Guy LAROCHE, dans son ouvrage récent sur l'*Opothérapie endocrinienne*, a la même impression : « L'Opothérapie ovarienne, dit-il, ne donne pas en général de bons résultats, pas plus que dans l'hypertrichose. Au contraire, ajoute-t-il, elle paraît, dans certains cas, avoir provoqué chez des jeunes femmes une poussée de poils aux lèvres et au menton. »

semblé mal supporter les extraits testiculaires, qui leur détermine en particulier des congestions pénibles de la face.

Menstruation insuffisante. — Fellner, par injection de lipoïdes testiculaires à des femelles entières, a obtenu les mêmes effets d'hyperémie génitale que par les lipoïdes ovariens. Ce résultat n'a pas été retrouvé par R. T. Frank et Gustavson chez la femelle castrée.

On a publié d'autre part, des histoires cliniques où l'on voit un extrait testiculaire provoquer ou sembler provoquer l'apparition des règles en cas de puberté tardive ou d'aménorrhée. Dans d'autres observations, il s'agit de règles insuffisantes qui, sous l'influence de ce traitement, augmentent de quantité, augmentent de durée et apparaissent peu régulièrement. Certaines de ces observations sont intéressantes, car les résultats obtenus sont meilleurs que ceux obtenus par les extraits d'ovaires qui, administrés jusque là, avaient eu des insuccès relatifs ou même totaux.

J'ai, pour ma part, observé un cas de ce genre; il s'agissait d'une vieille fille de 38 ans, enragée de ne pas être mariée. Formée à 14 ans 1/2, ses règles duraient 2 jours et se reproduisaient tous les 24 jours, précédés pendant 8 jours de violentes douleurs prémensuelles, surtout nocturnes. Cette personne, très nerveuse, présentait tour à tour des crises de nervosisme et des crises de désespoir et elle était très incommodée d'une pollakiurie marquée. A l'examen somatique, on constatait un utérus un peu gros, dur et bosselé, et un peu d'exophtalmie.

Mlle X... se trouva très bien d'un extrait complémentaire administré très discrètement : les règles, sans être plus longues, furent beaucoup plus abondantes et colorées; l'état nerveux fut amélioré, la pollakiurie disparut. Du moins, les premiers mois, ce traitement eut tous ces mérites, mais bientôt il sembla devenir moins actif. Quelques mois après, j'essayai le même médicament par voie sous-cutanée sans aucun succès.

Un extrait de corps jaune donné par ingestion et un extrait ovarien *A* donné en injections sous-cutanées n'eurent aucun effet sur l'abondance de l'écoulement, alors qu'un extrait ovarien *B*, très actif, que j'étudie en ce moment, donna pendant 3 mois des règles qui furent très abondantes, sans être plus longues. Il faut, d'ailleurs, signaler que, à en croire la malade, quand ses règles deviennent abondantes, elles sont plus douloureuses, mais que son état nerveux est meilleur dans le cours du mois suivant.

Pour être complet, je signalerai aussi que l'apiol, d'une part, et l'aubépine, d'autre part, apporteraient un soulagement aux douleurs prémenstruelles de Mlle X...

De cette observation et de celles auxquelles je faisais allusion plus haut, nous retiendrons que l'extrait testiculaire peut être essayé aux lieux et places de l'extrait d'ovaire pour renforcer une menstruation insuffisante. Parfois, il donne de meil-

leurs résultats, soit que l'extrait ovarien employé ait une médiocre valeur, due à l'ancienneté de sa préparation ou à l'emploi d'ovaires inactifs, soit que l'extrait testiculaire apporte une substance hormonale, bi-valente, en quantité plus grande que n'en peut contenir l'extrait ovarien, soit, enfin, qu'il y ait un effet banal de l'acide nucléinique.

Menstruation trop abondante. — Lorsque j'ai commencé à employer l'extrait testiculaire, c'était, ainsi que je l'ai dit plus haut, avec l'idée de contre-balancer par ce moyen l'effet d'une activité exagérée de l'ovaire. Mes tentatives n'ont eu aucun effet bien appréciable.

Dans le seul cas où j'ai obtenu un très beau succès, j'avais employé en même temps d'autres méthodes (repos, chauffage lumineux de l'abdomen) qui, souvent, à elles seules, m'ont donné les mêmes résultats.

Troubles nerveux. — Un bon nombre des observations publiées se rapportent à des troubles nerveux plus ou moins liés à la fonction génitale. ZENOPE parle d' « hyperthyroïdie par insuffisance ovarienne ». De même, certaines réactions nerveuses ou endocriniennes de la ménopause auraient été améliorées.

On conçoit qu'agissant par suggestion ou agissant par ses propriétés réelles, l'extrait testiculaire puisse donner certaines améliorations dans ces troubles nerveux d'origine génitale.

Les maladies et les malaises de la continence. — Il est indéniable que si certaines femmes s'accommodent de la continence sans en ressentir d'inconvénients, il en est d'autres chez qui il n'est pas d'équilibre sans des rapports sexuels plus ou moins fréquents ; faute de quoi, elles sont irritables et angoissées.

D'autre part, comme le note DALCHÉ (1), les préoccupations génésiques « attirent les idées vers la zone utéro-ovarienne en sorte que le moindre malaise peut créer une topoalgie ou une localisation de phénomènes vaso-moteurs et sécrétoires... La continence absolue ou prolongée, quand elle est pénible à supporter, s'accompagne volontiers de congestion pelvienne ».

Dans de tels malaises, l'attention portée à la continence joue un rôle important.

(1) *Leçons cliniques et thér. sur les maladies des femmes*, 1921, p. 20.

Mais il ne faut pas nier que la détente érotique ne soit particulièrement bienfaisante à certaines femmes et que la stimulation des nerfs et des divers organes par le coït puisse expliquer l'action sédative consécutive à la satisfaction génésique.

Faut-il ajouter à cela une résorption des produits mâles par les muqueuses génitales ? C'est, nous l'avons dit tout à l'heure, un problème mal élucidé. D'aucuns décrivant des accidents qui seraient dus à la pratique du coït sans éjaculation dans le vagin (1), se déclarent persuadés de la réalité des inconvénients qu'ils attribuent à la carence spermatique. Disons que ces inconvénients s'observent assez rarement, si tant est qu'ils existent.

Quoi qu'il en soit, certains auteurs se louent fort de l'opothérapie testiculaire dans des cas de « célibat pénible » (2).

Je l'ai prescrite, — les résultats ne m'ont point semblé bien marqués : je dois d'ailleurs avouer que mes malades ignoraient la nature du produit ingéré et que je me suis ainsi privé volontairement du pouvoir thérapeutique de la suggestion. Mais si l'occasion se trouve d'essayer encore ce produit, j'ai bien l'intention de persévérer dans mon « camouflage » pudique.

*
**

Tel est le bilan de l'opothérapie orchitique chez la femme (3). Il serait puéril d'en exagérer les bienfaits, mais il n'y a pas lieu d'en rejeter la pratique. Il conviendrait, cependant, de mener, en même temps, des investigations patientes sur la nature chimique de l'hormone testiculaire et aussi de l'hormone ovarienne.

---

(1) On a parlé d'amaigrissement, de déshydratation des tissus.

(2) Voir en particulier trois observations de Hummert. Manifestations psychopathiques et troubles de la nutrition chez les vieilles filles. *Bulletin médical*, 21 octobre 1925, p. 1144.

(3) Comme seul inconvénient des extraits testiculaires et spermatiques, j'ai observé, chez certaines femmes, une sensation désagréable de constriction céphalique.

LES GENALCALOIDES

par le Professeur Michel POLONOVSKI (de Lille)

Lorsqu'en 1923 nous avons cherché, en collaboration avec M. le Professeur Surmont, à utiliser en thérapeutique la génésérine, ce nouvel alcaloïde qui avait été isolé et étudié, quelques années auparavant, par MM. Max Polonovski, C. Nitzberg et moi-même, nous eûmes très rapidement la conviction que nous avions en mains un principe d'une grande activité pharmacodynamique, dont le champ d'application débordait largement celui de l'ésérine. La très faible toxicité de cette nouvelle base permettait en effet de la manier en clinique avec une zone de sécurité plus étendue et avec beaucoup plus d'aisance que l'ésérine si toxique.

La génésérine différait chimiquement de l'ésérine par la présence d'un atome d'oxygène, fixé à l'azote basique : c'était donc un N-oxyde, le premier aminoxyde isolé d'un principe naturel. Cette propriété nous a incités à rechercher si d'autres aminoxydes de bases toxiques ne rendraient pas en thérapeutique un service analogue. L'expérience a confirmé très largement nos prévisions : *la génésérine n'est, en effet, que le premier terme connu de toute une série d'alcaloïdes nouveaux*, que nous avons décrits dernièrement et auxquels nous avons donné le nom générique de *génalcaloïdes* (1).

Ce sont tous des aminoxydes caractérisés par le groupement fonctionnel $R \equiv N = O$, et possédant toutes les propriétés chimiques inhérentes à cette fonction. *Physiologiquement ils présentent une toxicité des plus atténuées, tout en conservant les propriétés pharmacodynamiques de l'alcaloïde dont ils dérivent.*

Les aminoxydes ne sont pas des peroxydes : ils ne sont réduits ni par la catalase du sang, ni par les peroxydases. Pour enlever l'oxygène lié à l'azote basique, il suffit, *in vitro*, d'un réducteur léger : acide sulfureux, hydrosulfite, ou hydrogène naissant; mais, *in vivo*, aucun de ces composés aminoxydes n'est réduit de façon massive au niveau de l'appareil digestif, ni dans la circulation sanguine, car autrement il aurait un pouvoir toxique égal à celui de l'alcaloïde réduit. Il est cependant difficile d'expliquer la similitude des actions pharmacodynamiques de ces aminoxydes et des alcaloïdes fonda-

(1) Voir Max et Michel POLONOVSKI, *C. R.*, t. 181, 1925, page 887.

mentaux, sans admettre que cette réduction s'opère néanmoins en partie. Il est fort probable qu'elle est le fait de certaines cellules particulièrement riches en réductase; la réduction se trouverait ainsi très limitée, et la masse principale de l'aminoxyde resterait dans la circulation générale, sous une forme atoxique et facilement éliminable (1).

C'est pour traduire ce mécanisme probable de l'activité thérapeutique de ces composés que nous avons proposé, pour désigner l'ensemble de ces nouveaux principes actifs, le terme de génalcaloïde, et, pour chaque aminoxyde d'alcaloïde en particulier, le préfixe *gén* accolé au nom de la base : génésérine, génatropine, génoscopolamine, génostrychnine, etc...

Le choix de ce préfixe nous fut également dicté par une hypothèse biologique, que nous avons formulée, il y a quelques années, à la suite d'une étude sur la formation des alcaloïdes dans les plantes. Nous avons conclu, en effet, de nos recherches sur les bases contenues dans *Physostigmum venenosum*, que l'apparition de la génésérine devait être primaire, antérieure à celle de l'ésérine, en laquelle elle se transformerait au contact du protoplasme cellulaire. *Le génalcaloïde précéderait donc et engendrerait ainsi par réduction l'alcaloïde basique ordinaire.*

Nous avons étudié au point de vue pharmacodynamique et thérapeutique un certain nombre de ces génalcaloïdes. La génésérine, à la suite de notre communication princeps, a fait l'objet d'un très grand nombre de travaux de clinique, la *génatropine* et la *génhyoscyamine* ont été longuement étudiées en pathologie digestive, la *génoscopolamine* a été expérimentée avec succès dans deux directions tout à fait différentes : en chirurgie générale comme anesthésique profond, et en neurologie dans le traitement des états bradykinétiques; la *génostrychnine*, enfin, nous a donné des résultats thérapeutiques intéressants dans les paralysies alcooliques, saturnines, et diphtériques, c'est-à-dire dans le même rayon d'action que la strychnine elle-même, mais avec une toxicité amoindrie, ce qui en permet l'utilisation à haute dose, même chez l'enfant.

Est-ce à dire que tous les alcaloïdes seront ainsi susceptibles d'être remplacés en clinique par leurs génalcaloïdes respectifs ? Certes non. Car pour cela il faudrait : 1° que tous les alcaloïdes

(1) Les oxydes d'alcaloïdes sont tous beaucoup plus solubles dans l'eau que les bases primitives, presque complètement insolubles dans les milieux neutres ou faiblement alcalins de l'organisme.

soient à même de fournir un dérivé aminoxydique; et 2° que cette substitution présente un avantage notable.

Cette seconde condition, n'est évidemment satisfaite que lorsque l'alcaloïde de base est très toxique, et, de ce fait, peu maniable.

Quant à la première condition, nous avons montré dernièrement (1) que la propriété de former des aminoxydes est loin d'être générale pour tous les alcaloïdes.

Nous nous limiterons dans cet article aux aminoxydes d'alcaloïdes ayant déjà fait l'objet de communications diverses, nous réservant de revenir prochainement sur ceux que nous étudions actuellement (génomorphine, génhéroïne, etc...).

La générésine

Les indications thérapeutiques de la générésine sont trop étendues, pour que nous puissions les étudier en détail ici. Décrite tout d'abord comme spécifique des syndromes solaires et de l'angoisse des dyspeptiques (2), la générésine a vu son champ d'action s'étendre à toutes les sympathicotonies (3).

Plus particulièrement étudiée dans les maladies de l'appareil digestif (4) par le professeur Surmont et ses élèves, elle se révéla de suite comme un test de grande valeur diagnostique pour différencier les origines abdominales ou centrales des cœlialgies ou de l'angoisse. L'épreuve de la générésine, fort nette déjà à la suite de l'ingestion de 0 gr. 0015 à 0 gr. 003 par jour, a été récemment reprise par Surmont et Cauvin (5) qui ont cherché à augmenter l'intérêt diagnostique de cette épreuve en la rendant plus rapide : ils utilisent, à cet effet, la voie sous-cutanée en injectant un demi ou un milligramme de salicylate de générésine et en recherchant, avant et après l'injection, les réflexes solaires et oculocardiaques. La disparition de la douleur à la pression du creux épigastrique est la première réac-

(1) Max et Michel Polonovski, *Bul. Soc. Chim.* (4), t. XXXIX, 1926.

(2) H. Surmont et Michel Polonovski : La Générésine. Etude chimique, pharmacodynamique ; premiers résultats thérapeutiques, *Bul. Ac. Méd.* t. LXXXIX, p. 292, 1923.

(3) R. Held : Le salicylate de générésine dans le traitement des hyperexcitabilités sympathiques, *Thèse*, Paris, 1925.

(4) Naert : Le salicylate de générésine, médicament spécifique du syndrome solaire, *Thèse*, Lille, 1923. Voir aussi E. Lebrun : La Générésine, *Rev. de Méd.*, Mars 1923.

(5) H. Surmont et J. Cauvin : L'épreuve de la générésine par injection sous-cutanée dans les cœlialgies et les angoisses des dyspeptiques. *Echo Méd. du Nord*, 1925, page 407.

tion qui apparaisse : elle est constante et suffit à elle seule à faire considérer l'épreuve comme positive. On note également la disparition de la sensation d'angoisse, des battements épigastriques et des sensations périphériques qui les accompagnent. La rapidité de l'action — 15 minutes en moyenne — est un gros avantage sur l'administration *per os*.

Dans leur dernière étude, Surmont et Cauvin ont également montré, qu'au point de vue du chimisme gastrique, le syndrome solaire n'était pas étroitement lié à l'hypochlorhydrie, puisque sur douze cas d'hyperorthosympathie nettement améliorés par la génésérine, six seulement présentaient une hypopepsie plus ou moins marquée, trois de l'hyperchlorhydrie, deux étaient sensiblement normaux et le dernier révélait un chimisme variable.

Les malades chez lesquels la génésérine s'était montrée sans action étaient des hyperémotifs et des angoissés primitifs avec troubles dyspeptiques secondaires ou bien étaient porteurs de lésions organiques profondes.

Chez les intoxiqués chroniques par le thé, le café ou le tabac, il semble que l'épreuve doive comporter une dose plus forte pour donner des résultats positifs (Surmont et Cauvin).

La génésérine, ayant une action excitante nette sur le vague et calmant l'orthosympathique, les indications de ce génalcaloïde semblent devoir s'étendre à tous les troubles dus à une paralysie du premier ou à une excitation anormale du second. C'est ce schéma un peu théorique que nous prendrons comme fil conducteur des applications de la génésérine en thérapeutique, quoique, à juste raison, R. Held, dans l'excellent travail qu'il a consacré à cette étude, ait apporté quelques restrictions à cet énoncé trop général pour embrasser toutes les manifestations complexes de la clinique. L'hyperorthosympathie n'existe en effet que rarement à l'état pur et ne s'accompagne pas forcément d'une diminution correspondante de l'excitabilité du système parasympathique. De plus la génésérine possède, en sus de son action vagotrope, un effet direct sur le sympathique vrai; la clinique confirme en cela la physiologie, puisque l'association génésérine-atropine, ou mieux, génésérine-génatropine, agit différemment de la génatropine seule, son antagoniste.

Il n'est pas de troubles liés à un état hyperorthosympathique que l'on n'ait cherché à améliorer par la génésérine; celle-ci donne le plus souvent d'heureux résultats, en dehors bien entendu des cas d'un fonctionnement défectueux des centres ner-

veux supérieurs ou d'un trouble humoral profond, cas où ce traitement symptomatique ne pourrait que s'ajouter à un traitement causal.

Je ne m'étendrai pas sur les indications relevant de l'appareil digestif, — syndrome solaire chez les hypo- ou hyperchlorhydriques, constipation chronique, atonie digestive, aérophagie avec extrasystoles chez les ptosés, angoisse des dyspeptiques, — si bien étudiées dans le service du professeur Surmont.

Les indications cardiaques, déjà posées par Held dans sa thèse, ont fait l'objet de plusieurs travaux de E. Doumer, notamment dans les tachycardies par instabilité (1), dans ces tachycardies nerveuses où la digitaline est la plupart du temps contre-indiquée, et où la génésérine s'impose, si le malade présente des troubles dyspeptiques concomitants. Même dans les cas de tachycardie pure, la génésérine, injectée à la dose de 2 mgrs par jour pendant une dizaine de jours, amène une amélioration, qui cependant ne se fait sentir qu'à la fin de la série d'injections, quelquefois seulement au bout d'un mois de traitement. « Chez plusieurs de ces instables, dit E. Doumer (2), la générésine a été nettement la médication la plus efficace. »

Les tachycardies des basedoviens sont également souvent améliorés par ce génalcaloïde.

L'action vagotrope de la génésérine va encore trouver son application dans des domaines tout différents :

1° dans les dysménorrhées, « surtout chez les dysménorrhéiques hyperorthosympathiques, qui se présentent avec un faciès coloré, la peau chaude et sèche, légèrement exophtalmique, au caractère instable avec un R. O. C. normal ou inversé » ;

2° dans les crises de coliques hépatiques, où l'injection sous-cutanée de 2 ou 4 milligrammes de génésérine remplace souvent avantageusement la classique injection de morphine. L'action de ce génalcaloïde ne se limite peut-être pas ici à une action vagale, mais pourrait porter sur la contractilité de la vésicule biliaire, ainsi que Chiray l'a montré pour l'ésérine; l'évacuation biliaire se trouverait favorisée de ce fait. Lorsque les crises douloureuses de lithiases se répètent fréquemment, à peu d'intervalles, nous avons remarqué que les doses de génésérine amenant la sédation de la douleur devaient être

(1) E. Doumer. Le diagnostic et le traitement des tachycardies par instabilité cardiaque, *La Médecine*, 1926, p. 441.
(2) *Echo Médicaldu Nord*, 1925, p. 335.

chaque fois augmentées, l'organisme semblant assez rapidement s'accoutumer à cette action. Mais il suffit de porter alors la dose injectée à 3, puis 4 centimètres cubes, ce que l'on peut faire impunément.

On a signalé un effet identique au cours de crises de coliques néphrétiques, mais nous ne possédons actuellement que deux observations de ce genre.

3° La génésérine a aussi été utilisée, paraît-il, avec succès, contre le mal de mer. Ici, comme dans les dysménorrhées, l'efficacité de son action n'est pas constante : chez les vagotoniques ce sera au contraire, comme nous le verrons plus bas, la génatropine qui se révélera plus active. L'association génésérine-génatropine semble devoir être ici d'un excellent usage.

Enfin, signalons qu'on a également obtenu de bons résultats avec le salicylate de générésine dans le mal des rayons (Drehon), seul ou en association avec la génatropine.

Génhyoscyamine et génatropine

Ces deux génalcaloïdes des Solanées correspondent à l'hyoscyamine et à l'atropine, dont ils sont les N-oxydes respectifs. Ils vont donc, tout comme eux, paralyser le vague et embrasser par conséquent un champ d'application clinique des plus vastes.

Cushny (1) a montré depuis longtemps que l'hyoscyamine naturelle, lévogyre, possédait une action puissante sur les terminaisons nerveuses des glandes salivaires, du cœur et de l'iris, alors que l'hyoscyamine dextrogyre était inactive sur ces organes, mais exerçait par contre un effet stimulant sur le système nerveux central : l'atropine qui est un mélange, à parties égales, de ces deux hyoscyamines droite et gauche, aura une action mixte, mais exigera, à efficacité égale, une dose double.

Nous avons retrouvé entre la génhyoscyamine lévogyre, et son racémique, la génatropine, les mêmes différences pharmacodynamiques.

Aussi la génhyoscyamine, que nous avons utilisée en thérapeutique sous forme de salicylate, est-elle à dose égale (calculée en base) plus mydriatique que la génatropine : la mydriase est à la fois un peu plus accentuée et persiste plus longtemps.

Instillée sous la paupière, la génatropine (et la génhyoscyamine), à faible dose (I ou II gouttes d'un collyre à 1/500),

(1) *J. of Physiol.*, t. XXX, 1904, p. 176.

détermine une mydriase dont le maximum apparaît au bout d'une demi-heure : la paralysie de l'accommodation, qui accompagne toujours la mydriase atropinique, est ici plus tardive et plus légère; elle disparaît aussi beaucoup plus rapidement. La mydriase, elle-même, ne persiste pas plus de 24 heures après l'instillation de 0 gr. 0002 de génatropine ou de 0 gr.0002 de salicylate de génhyoscyamine. Il y a là, nous semble-t-il, un avantage, lorsqu'on ne désire pas obtenir une mydriase trop prolongée ou une trop forte paralysie de l'accommodation, dans un but d'examen ophtalmologique, par exemple. Dans les traitements d'iritis ou de kératites on aurait également avantage à substituer des collyres à base de ces génalcaloïdes aux collyres d'atropine qui sont plus toxiques.

La génatropine et la génhyoscyamine ont à peu près les mêmes effets sur l'appareil digestif et sur les glandes salivaires (1), posologie mise à part.

C'est surtout dans le cas de *douleurs intestinales* (2) chez les entérocolitiques, et dans les *spasmes du cardia ou du pylore*, que leur efficacité est le plus manifeste. Un demi-milligramme, au début de chaque repas, ou encore au moment des crises, suffit le plus souvent à supprimer les douleurs ou à les prévenir; on sait combien celles-ci sont fréquentes chez les colitiques au moindre froid, à l'occasion d'une simple course en automobile, ou à la suite de la plus légère fatigue.

Les signes d'intolérance gastrique, nausées et vomissements, cèdent aussi souvent à l'ingestion d'un milligramme de génhyoscyamine.

Surmont et Polonovski ont obtenu d'heureux résultats avec une dose un peu plus forte, trois milligrammes environ, dans les constipations, dans les ulcus pyloroduodénaux, dans les suites de cholécystites chroniques, chez tous les colitiques.

Dans le cas de douleurs et de spasmes de la région suspylorique du tube digestif, ces deux génalcaloïdes trouvent encore leur indication : l'action thérapeutique peut être ici facilement objectivée par la radioscopie. On a pu ainsi s'assurer par un examen radiologique que la génatropine et la génhyoscyamine agissaient avant tout sur l'élément douleur, puis sur le spasme qui cède secondairement.

(1) Dehorter, *C. R. Soc. Biol.*, t. CIV, 1926, p. 393-395.
(2) H. Surmont et Michel Polonovski : La Génatropine en pathologie digestive, *Bul. Ac. de Méd.*, t. XCV, 1926, p. 370.

L'ulcus gastrique est une des indications les plus précises de ces génalcaloïdes : leur action y est triple :

1° Ils agissent, comme nous venons de le voir, sur la douleur et sur le spasme fonctionnel.

2° Ils ont, de par leur action sur les nerfs sécréteurs, un pouvoir modérateur sur l'hyperchlorhydrie, quoique, à vrai dire, ce pouvoir soit peu marqué;

3° Ils provoquent une leucopédèse gastrique dont le rôle dans la cicatrisation de l'ulcus a été mis en évidence par les remarquables travaux de Loeper et de ses élèves, à propos de l'action de l'atropine.

Tous les états d'excitabilité du système parasympathique vont ressortir de la génatropine ou de la génhyoscyamine : ce sera tout d'abord l'asthme dont nous avons observé deux cas traités avec succès; dans d'autres cas plus rebelles, il est vrai, l'ingestion même de 4 mgrs n'a amené aucune amélioration.

L'incontinence d'urine peut également bénéficier, notamment chez les enfants, de la médication génatropinée.

Les sueurs profuses des tuberculeux, la galactorrhée, et surtout la sialorrhée, si pénible au cours des phlegmons de l'amygdale par exemple, sont justiciables de ces deux génalcaloïdes à la dose de 2 à 4 mgrs par jour.

La génhyoscyamine a encore une indication plus spéciale : ce sont les tremblements, parkinsoniens ou autres, mais là nous avons en la génoscopolamine un médicament tout aussi indiqué, et, le plus souvent, beaucoup plus actif. La génhyoscyamine trouve cependant encore sa place en association avec cette dernière.

Génoscopolamine

Génalcaloïde des solanées comme les deux précédents, la génoscopolamine (N-oxyde de scopolamine) s'en distingue physiologiquement par son action beaucoup plus marquée sur le système nerveux central.

Antispasmodique comme la génatropine, elle agit aussi, et plus fortement encore que la génhyoscyamine, sur les sécrétions salivaires et sudoripares.

Son action sédative sur les tremblements est bien plus forte que celle de la génhyoscyamine;

spécifique des états bradykinétiques.

Dans le *syndrome de Parkinson* (1) elle agit de façon re-

(1) M. Polonovski, P. Combemale et P. Nayrac, *Bul. Ac. Méd.*, t. XCV, 20 avril 1926.

marquable sur l'état de raideur qui caractérise avant tout le parkinsonien, état subjectif si pénible, et dont seuls la scopolamine ou son génodérivé peuvent avoir raison. Diminuant de manière considérable l'hypertonie musculaire et la sialorrhée, elle va permettre au malade de s'abstraire de son infirmité si affligeante pendant tout le temps du traitement. Tous les symptômes réapparaissent cependant dès qu'on cesse la médication. Celle-ci, heureusement, peut être continuée très longtemps sans aucun danger et sans phénomène de « génoscopolaminomanie ».

La génoscopolamine a, de plus, une *action anesthésique profonde*, analogue à celle de la scopolamine : à faible dose elle peut agir comme un soporifique; nombre d'insomnies cèdent à l'ingestion de 1 mgr. ou un milligramme et demi de ce génalcaloïde. En injection à la dose de 3 à 4 milligrammes elle est un adjuvant précieux des anesthésiques généraux : Elle facilite l'action du chloroforme ou de l'éther qui, de ce fait, peuvent être utilisés à doses plus réduites. Prolongeant l'anesthésie profonde au delà de l'opération, elle supprime ou diminue notablement les douleurs post-opératoires.

La technique qui paraît donner le meilleur résultat (1) consiste à associer aux trois milligrammes de génoscopolamine, un centigramme et demi de chlorhydrate de morphine, et à injecter ces deux alcaloïdes trois quarts d'heure avant l'opération. De plus, l'opéré doit être « préparé » par une ingestion, prise la veille au soir, de deux milligrammes de génoscopolamine. Cette première dose procure au malade une nuit calme; il se présente très reposé à l'opération, et se trouve *accoutumé* à l'injection du médicament actif, qui, autrement, à la dose de 3 et 4 mgrs d'emblée, provoque quelquefois dans la période qui suit le réveil de l'opéré, une phase d'excitation. Celle-ci est caractérisée surtout par de la volubilité plus ou moins confuse, d'ailleurs sans aucune gravité, mais qui peut frapper désagréablement l'entourage.

On retrouve quelquefois cette excitation, accompagnée d'hallucinations visuelles, chez les parkinsoniens auxquels on donne d'emblée une première dose trop forte; mais il est à remarquer que ces phénomènes toxiques ne se produisent que la première fois qu'on administre ce génalcaloïde, et ne se renouvellent plus lors de la continuation du traitement. Ils ne doivent donc

(1) O. Lambret, *Bul. Soc. de Chir.*, t. LII, 1926, p. 282.

pas provoquer l'arrêt de la médication mais uniquement faire légèrement diminuer la dose prescrite.

Lorsque le traitement est prolongé à haute dose, on observe quelquefois chez des sujets particulièrement sensibles à ce génalcaloïde quelques signes d'intoxication : grande sécheresse de la bouche, signes d'intolérance gastrique, faiblesse des membres inférieurs en particulier, mydriase intense : on doit dans ce cas seulement modérer la dose et revenir à deux milligrammes ou deux milligrammes et demi *pro die*.

O. Lambret avait constaté chez ses opérés, anesthésiés à la génoscopolamine-morphine, une diminution de la diurèse, qu'il a attribuée « en partie au fait que les malades assoupis boivent moins ». Chez quelques parkinsoniens traités par la génoscopolamine nous avons constaté au contraire une polyurie assez marquée. Ces remarques nous ont incités à rechercher si la génoscopolamine ne pouvait, à haute dose, avoir un effet toxique sur la structure des tubes urinifères.

Un chien de 6 kilos fut traité pendant dix jours par des injections intraveineuses de dix milligrammes de génoscopolamine, puis, après une injection de deux centigrammes, l'animal fut sacrifié, et ses reins furent immédiatement prélevés et fixés dans du liquide de Bouin. Examinés ultérieurement ils n'ont montré aucune altération notable des tubes urinifères : à peine quelques cellules éclatées dans la lumière des anses de Henle. Il ne semble donc pas que la génoscopolamine puisse amener un effet toxique sur un rein normal tout au moins.

La grande sécheresse de la bouche ne se manifeste évidemment que chez les malades qui ne présentaient pas d'hypersialorrhée marquée. On y obvie tout d'abord en fractionnant la dose *pro die* en deux et trois prises, dont la plus forte sera celle du soir avant le sommeil et aussi en associant à celles-ci deux ou trois mgrs par jour de génésérine. Au contraire, la sialorrhée est-elle abondante, les prises les plus fortes seront celles du matin et de l'après-midi.

En cas d'intolérance gastrique, se manifestant par des vomissements ou un état nauséeux, la génhyoscyamine fait disparaître très rapidement ces symptômes gastriques : il est cependant préférable de ne prescrire conjointement la génhyoscyamine que pendant les crises pour éviter toute accoutumance.

La génoscopolamine procure quelquefois, seule ou en association avec la génhyoscyamine, un effet sensible dans des tremblements non parkinsoniens ou dans des paralysies spas-

modiques. Le petit nombre d'observations que nous avons recueillies jusqu'à ce jour ne nous permet encore aucune conclusion, en dehors des états bradykinétiques. Mais il est à présumer que la génoscopolamine, que l'on peut si facilement manier par milligrammes, trouvera, lorsqu'elle aura été systématiquement essayée en clinique, de nombreuses applications.

Elle rend ainsi déjà de grands services dans les insomnies et au cours de crises d'excitation chez les mentaux.

Génostrychnine

Après nous être assurés par l'expérimentation physiologique de la toxicité très atténuée de la génostrychnine, forts de notre expérience antérieure sur les propriétés pharmacodynamiques des génalcaloïdes, nous avons substitué à la strychnine son dérivé aminoxyde, dans ses nombreuses indications cliniques. *Tous les états atoniques, adynamiques, en sont évidemment justiciables*, mais son action est plus facilement objectivée quand on s'adresse aux *paralysies postdiphtériques*, aux *paralysies alcooliques* ou *saturnines*.

B..., 35 ans, représentant en spiritueux, avoue avoir abusé des liqueurs alcooliques depuis un mois. Présente le 29 mars 1926 tous les signes d'éthylisme chronique (insomnies, cauchemars, tremblement des extrémités, etc.) Consulte pour une paralysie des membres extenseurs de la main gauche. On supprime complètement les boissons alcooliques et on lui prescrit de prendre trois fois par jour, avant les repas, 4 milligrammes de benzoate de génostrychnine. Le 4 avril amélioration considérable ; le traitement est continué. Le 16 avril le malade a une préhension normale : extension parfaite du poignet et des doigts.

D..., 33 ans. Examiné le 25 mars 1926. Présente depuis deux mois une parésie des membres inférieurs, sans troubles des sphincters. Pas d'antécédents à noter autres que sa profession d'imprimeur (il manipule du plomb). Liseré de Burton net. On lui prescrit, en même temps qu'une cure de désintoxication par le soufre, deux centigrammes de benzoate de génostrychnine par jour. L'amélioration est très rapide et, dix jours après, le malade qui était immobilisé au lit, vaque normalement à ses occupations (1).

Le gros avantage de la génostrychnine est, comme le montrent ces deux observations, de pouvoir être utilisée à haute dose.

(1) Ces deux observations nous ont été aimablement communiquées par M. le Professeur agrégé Cordier.

POSOLOGIE GÉNÉRALE COMPARÉE DES GÉNALCALOIDES ET DES ALCALOIDES FONDAMENTAUX

Y a-t-il entre la dose ordinairement prescrite d'un alcaloïde et celle du génalcaloïde une relation constante?

Il est difficile de poser des règles générales s'appliquant à tous les génalcaloïdes actuellement connus. Cependant l'expérience a montré quelques points communs dans la posologie de ces composés. Alors que l'ésérine, l'atropine, l'hyoscyamine, et la scopolamine ne se prescrivent ordinairement que par milligramme ou fractions de milligramme, tous leurs génalcaloïdes, nous l'avons vu, peuvent être utilisés à des doses bien supérieures atteignant quelquefois jusqu'au centigramme, pour la génatropine par exemple. Mais lorsqu'il s'agit de faire disparaître simplement l'élément douleur, la génésérine, la génhyoscyamine, ou la génatropine sont actives à la dose du milligramme, et souvent même du demi-milligramme, se rapprochant ainsi tout à fait des doses usuelles des alcaloïdes ordinaires. Pour obtenir, par contre, une action plus marquée, il est bon d'atteindre trois milligrammes par jour pour la génésérine ou la génhyoscyamine, trois à cinq pour la génoscopolamine, jusqu'à six pour la génatropine, et largement douze pour la génostrychnine.

Nous n'avons certes pas épuisé en cette revue générale la pharmacodynamie et la thérapeutique des génalcaloïdes. Nouveaux venus dans l'arsenal pharmaceutique, leurs indications se développeront au fur et à mesure que la technique de leur application sera mieux fixée : les résultats cliniques si encourageants qu'ils ont déjà fournis font augurer une rapide extension de leur emploi dans le domaine thérapeutique.

REVUE GÉNÉRALE

LE CHOIX D'UNE VILLEGIATURE

Par le Dr Jacques CARLES,
Professeur à la Faculté, médecin des hôpitaux de Bordeaux.

La villégiature d'été rentre de plus en plus dans nos mœurs. Elle devient, à l'heure actuelle, une habitude, presque une nécessité dans les diverses classes de la société.

L'intellectuel, après une année de travail cérébral, éprouve le

besoin du changement d'occupation, de détente, de diversion physique.

L'écolier bénéficie longuement de quelques semaines de grand air, d'échappée, de liberté au soleil et à la vive lumière après le temps scolaire passé en réclusion dans l'atmosphère malsaine des villes.

Le travailleur manuel ou demi-manuel lui-même, avec la vie trépidante moderne, recherche une période de calme et d'oubli des soucis.

Il est peu d'administrations, de grandes entreprises qui n'accordent tous les ans une période de vacances à leurs employés.

Mais, si la cure de diversion est vraiment salutaire et convient vraiment à tous, les modalités d'application ne sont pas toujours heureuses et comportent parfois même de vrais dangers.

Nous voudrions attirer l'attention sur les erreurs si souvent commises à ce sujet : on part pour se reposer, pour consolider sa santé, que de fois le médecin voit revenir des malades!

Pourquoi? C'est qu'il n'est pas suffisant d'aller n'importe où pour se mettre au repos. Il est non moins essentiel de savoir bien choisir le lieu de sa villégiature. A cet égard, des directives sont nécessaires; elles sont variables selon les cas.

Quelles sont les personnes justiciables des stations de cure, de la mer, de la montagne, ou du séjour à la campagne? C'est ce que nous allons successivement examiner.

1° *Les stations de cure.* — Pour le choix de ces stations, il y a en général peu de difficultés. Chacun a son point faible : c'est le foie, le rein, le poumon; celui-ci est graveleux ou lithiasique, celui-là est présléreux ou rhumatisant. Tel autre a l'intestin ou bien la gorge fragile. Voilà autant d'indications nettes qui dictent le choix de la villégiature.

Le temps de repos annuel sert en même temps, à traiter l'organe déficient, à corriger la fonction défaillante. C'est donc sur l'avis du médecin seul qu'il convient d'aller à Vichy, Saint-Nectaire, Vittel, Evian, Royat, Aix, Cauterets, Plombières ou toute autre station thermale. Ici, point de difficultés — sauf dans le choix judicieux par le praticien des sources appropriées —; mais, déjà les mécomptes commencent pour l'entourage.

Un des membres de la famille fait une cure thermale, tous ceux qui l'accompagnent en profitent pour en faire autant — à titre préventif! Si cela ne fait pas de bien, cela ne fera pas

de mal... Et comme, on n'est pas malade, on n'a point recours au médecin des eaux. On boit donc, largement, tant qu'on peut, pour ne pas perdre son temps, jusqu'au jour où une hémoptysie, une poussée de fièvre thermale démontrent aux imprudents qu'eau minérale n'est pas synonyme d'eau ordinaire et comporte dosage et surveillance pour son emploi.

Nous ne saurions trop insister sur les erreurs si souvent commises à cet égard. Les mieux prévenus peuvent pâtir. Nous avons le souvenir d'un jeune confrère, surmené par toutes sortes de causes. Il part pour Cauterets afin de se reposer. Mais, ayant de la laryngite légère depuis quelques mois, il en profite pour se soumettre de lui-même à la cure, sans aucun examen préalable de son larynx. L'évolution rapide sous l'influence du traitement d'une laryngite tuberculeuse à forme galopante vint malheureusement démontrer au bout de quelques jours les dangers redoutables d'une thérapeutique thermale intempestive !

Les mêmes accidents attendent ceux qui partent pour les eaux sans avis médical : les exemples en sont communs. Tout récemment encore nous avons eu à voir un malade asystolique avec gros foie cardiaque. Il s'étonnait d'avoir le foie lourd et douloureux, ayant de lui-même fait les deux années précédentes une cure à Vichy. La dernière cure surtout loin de l'améliorer, n'avait procuré qu'essoufflement violent, œdèmes et subictère plus marqué que jamais !

2° *Les villégiatures de repos.* — Mais, à côté des choix réfléchis et bien mûris en faveur d'une villégiature de santé, combien d'autres fois n'y a-t-il que l'arbitraire pour décider où l'on ira se reposer. Ira-t-on à la mer, à la montagne, à la campagne passer les vacances? En général, c'est la mode, ce sont les relations, le goût personnel, un hasard, qui décident en dernier ressort de ce choix important. Il mériterait pourtant d'être bien pesé. On s'en rendra vite compte par quelques exemples tirés de notre pratique. Ils démontrent de façon saisissante, combien il est nécessaire de ne jeter son dévolu sur le séjour à la mer, à la montagne ou à la campagne qu'après sérieux examen.

3° *Le séjour au bord de la mer.* — Quelques semaines passées au bord de la mer permettent en général de transformer un organisme défaillant ou épuisé.

Il suffit de suivre de près l'arrivée et le départ de quelques équipes de colonies scolaires; il suffit de voir ce que deviennent en quelques jours les écoliers étiolés ou convalescents pour se rendre compte de l'action vraiment magique de l'air marin chargé d'embruns, des bains de mer, de la grande lumière.

Aussi, de plus en plus, on se presse sur toutes les plages. Malgré leur nombre extrême et leur aménagement de plus en plus important, elles deviennent insuffisantes pour accueillir tous ceux qui vont y chercher plaisirs et distractions, en même temps que forces et santé.

Mais, tous vont-ils les y trouver ?

Là encore, on oublie trop souvent que le séjour au bord de la mer constitue une véritable médication qui a ses indications, ses doses et ses multiples contre-indications.

La cure marine elle-même comporte des modalités variables avec chacun et dont il faut tenir compte. La ventilation parfois violente, les grandes lames, la forte luminosité des plages comme Biarritz, Soulac, les Sables, en font des stations bien différentes de celles plus abritées comme Royan, Arcachon ou beaucoup des plages du Nord ou de la Bretagne à température moins élevée et à luminosité un peu réduite.

Il faut donc choisir *sa* plage, selon les possibilités de son organisme et ses moyens de réaction. Dans le doute, il est toujours facile de séjourner en un endroit abrité, en forêt voisine de la mer par exemple. On peut ainsi doser peu à peu et progressivement l'action de la cure marine. Ce dosage est particulièrement nécessaire pour les lymphatiques et tous les insuffisants glandulaires dont les réactions sont lentes et l'adaptation au milieu difficile. Ils sont cependant parmi les plus capables de retirer d'excellents effets du séjour au bord de la mer.

Mais, qu'arrive-t-il si on ne se soumet pas à cette sage progression? Voici un jeune enfant étiolé, convalescent, rachitique ou simplement citadin, carencé habituel de lumière et de grand air. Pour aller vite, pour ne rien perdre des courtes journées de vacances, il va être mis sur la plage, en plein soleil, en plein vent, du matin au soir. Souvent même, on ne lui fera pas grâce des bains de mer « fortifiants ». Il les prendra avec une répugnance traduite par de grands cris de terreur. Le résultat ne se fait guère attendre. En quelques jours, l'enfant est couvert de coups de soleil, l'appétit et le sommeil ont disparu, il y a amaigrissement, la fièvre s'installe ; il faut passer au lit ou à

la chambre un temps qui eût été si salutaire avec un emploi sagement réglementé.

Les enfants, les jeunes gens robustes et bien portants n'échappent point toujours à l'action violente qu'exerce toute cure marine trop brusque ou trop prolongée.

Il y a quelques années une famille de mes clients allait passer l'été sur une plage du Sud-Ouest. Au départ, les cinq enfants étaient superbes, robustes, résistants. Au retour, en octobre je retrouve cinq organismes défaits, des mines lamentables, un teint pitoyable.

Un surmenage excessif, causé par une cure marine intensive était seul responsable d'un tel changement : grisés d'air, de grand soleil, de liberté, pendant deux mois, les enfants n'avaient quitté d'un instant plage ou bateau, sans parler des bains de mer et de sable imprudemment prolongés et répétés. De longs mois ont été nécessaires pour rétablir la rupture d'équilibre causée par de tels excès et chez deux de ces enfants, une pleurésie séro-fibrineuse survenue dans le courant de l'hiver a montré à quel point l'atteinte de leur organisme avait été profonde.

La méconnaissance des dangers d'une héliothérapie brusque et excessive est à peu près générale. Je n'en veux pour preuve que la mode inconsidérée des longs bains de soleil pratiqués sur le sable chaud, après le bain de mer, sur presque toutes nos plages.

Pour quelques-uns auxquels ils sont salutaires, combien d'autres n'en retirent que des méfaits.

La clinique fournit parfois des démonstrations éclatantes. Voici une de nos observations qui illustre de façon impressionnante cette action parfois si violente de l'héliothérapie par trop prolongée.

En juillet 1918, on me présente dans un des hôpitaux que je visitais comme médecin chef de secteur un soldat atteint de péritonite tuberculeuse avec importante ascite. Je conseille d'appliquer le traitement classique : héliothérapie prudente et progressive, repos complet.

Trois semaines plus tard, visitant à nouveau ce même hôpital, je demande des nouvelles du malade : on me mène auprès de lui, je le trouve amaigri, bronzé, méconnaissable, le ventre plat, plus traces d'ascite.

Par suite de l'incompréhension fâcheuse d'un sous-ordre, cet homme était resté exposé pendant deux longues journées au

brûlant soleil de juillet. Une température de 40°, une hémiplégie avec aphasie, une disparition complète de l'ascite, des convulsions, un état cérébral inquiétant, comparable à celui observé après résorption brusque des grands œdèmes, furent le témoignage que le soleil peut être une médication dangereuse, si elle est imprudemment maniée. Le malade guérit vite, sans suites fâcheuses ; mais l'alerte avait été chaude.

Tous ne s'en tirent pas aussi allègrement, surtout au bord de la mer.

Voici deux exemples qui méritent d'être retenus : En 1912, je fus consulté par deux de mes malades tuberculeux en voie de complète guérison. Invités par des amis à aller passer la journée à Arcachon, ils venaient me demander l'autorisation de faire ce petit voyage. J'acquiesçais à leur désir, leur recommandant instamment de rester en forêt et de n'aller ni sur l'eau, ni sur la plage. Le médecin n'est pas toujours écouté... Deux heures après une courte partie de pêche, le premier de mes malades mourait à Arcachon même d'hémoptysie foudroyante. Le second, rentrait à Bordeaux après un après-midi passé sur la jetée, il faisait à son arrivée une hémoptysie grave, suivie de poussée évolutive dont il fut long à se remettre.

Il serait facile de multiplier les exemples.

Mais, l'air de la mer trop vif et l'héliothérapie excessive ne sont pas les seuls facteurs capables de rendre néfaste ce qui devrait être moyen de repos et de réfection organique.

Les *bains de mer* pris inconsidérément ou encore de façon abusive peuvent avoir aussi de fâcheux effets.

Bien des noyades, dites par congestion, sont le fait d'accidents survenant à des cardiaques ignorés ou imprudents et pour notre part, nous avons eu à traiter plusieurs néphrites graves survenues après des saisons de bains de mer.

Ne parlons pas de leur action fâcheuse chez les nerveux, les rhumatisants, les hyposphyxiques, chez tous ceux, incapables de faire la « réaction ». Pour eux, non seulement les bains, mais le séjour même au bord de la mer ne vaut pas grand'chose. C'est un lieu de villégiature dont beaucoup devront s'abstenir.

4° *Le séjour à la campagne.* — Voici donc, pour diverses causes, le bord de la mer interdit à un grand nombre de gens; pour d'autres les cures thermales sont à rejeter; l'alti-

tude, et surtout la grande altitude, favorable à certains membres de la famille, aux enfants anémiés, aux jeunes gens débilités ou surmenés, est néfaste au contraire pour les parents ou grands-parents cardiaques ou scléreux.

Où aller ? La campagne reste utile et accessible à tous, et cela, vraiment sans contre-indication.

Mais là encore, le médecin, directeur des santés familiales doit se souvenir des modalités que comportent climat et région. Il faut savoir choisir, selon les tempéraments et les états familiaux entre les plaines sablonneuses et chaudes, les bords de rivière plus frais, mais humides, les coteaux secs, mais parfois trop ventilés, les forêts avec leur atmosphère un peu étouffée et oppressante, mais souvent balsamique.

Enfin à ceux qui vont se reposer à la campagne, le médecin rappelera qu'on doit y compter avec deux grands ennemis : les mouches et les eaux insalubres. Les unes comme les autres sont souvent le point de départ de ces gastro-entérites bénignes ou graves, de ces cas de choléra nostras, de fièvres typhoïdes, ou paratyphoïdes, de dysenteries si communément observés vers le milieu ou la fin de l'été. La lutte contre les mouches, par la protection des denrées alimentaires, par l'éloignement et l'enfouissement des fumiers, par l'assainissement des w.-c. à l'aide des huiles lourdes de pétroles ; l'analyse systématique des eaux potables inconnues, leur filtration, leur stérilisation ou leur remplacement par des eaux de bonne qualité sont des mesures à ne jamais négliger par tous ceux qui vont se reposer dans le calme des champs.

En définitive :

Le choix d'une villégiature est souvent délicat, et nécessite presque toujours un avis médical.

Le séjour dans une station de cure, à la montagne, en haute altitude, à la mer, à la campagne comporte des indications et des contre-indications précises.

Le repos des vacances ne donnera son plein effet que pris dans le milieu approprié pour chacun.

ANALYSES

MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES

La tuberculose du premier âge. Revue générale par le Dr J. Rathelot. (*Gaz. des Hôp.*, 22 mai 1926, n° 41, p. 661). — Alimentation bien réglée, grand air et soleil restent le fond de la thérapeutique anti-tuberculeuse. Il peut être nécessaire de recourir au gavage par la sonde œsophagienne. A un an, on peut adjoindre aux potages au lait avec farines, deux cuillerées à café de jus de viande. Le traitement médicamenteux comporte : la teinture d'iode, I à III gouttes par année dans un peu de lait, la liqueur de Fowler I à II par année, le thiocol, 0 gr. 50 par année, le glycérophosphate de chaux, 0 gr. 20 à 0 gr. 30 par jour, l'huile de foie de morue : une cuillerée à café de six mois à un an, deux cuillerées après un an.

La tuberculinothérapie a ses dangers, qui en interdisent la pratique courante. L'injection d'huile éthérée est préconisée par Marfan : un centimètre cube quotidiennement pendant trois jours, un centimètre cube et demi les deux jours suivants, et deux centimètres cubes le sixième jour. On peut recommencer plusieurs séries semblables, en laissant entre elles un intervalle.

Etude résumée d'une première série de cas de tuberculose pulmonaire traités par le thiosulfate d'or et de sodium. Prof. Léon Bernard (*Presse Méd.*, 17 avril 1926, n° 31, p. 481). — Le Professeur Léon Bernard a étudié l'action du médicament danois sur 26 malades. Dans 9 de ces observations, le sanocysin détermina une action favorable évidente sur des lésions ulcéro-caséeuses en évolution; 8 autres malades ne présentaient pas une allure évolutive suffisamment nette pour que l'amélioration observée puisse être imputée au seul médicament : « cas discutables ». La catégorie suivante comprend 7 cas dans lesquels le traitement fut sans action, enfin, chez deux derniers malades, le résultat est qualifié de mauvais : le premier a présenté une évolution aiguë dès la seconde injection, ce début « ne plaide guère en faveur de la responsabilité du médicament »; quant au second, la mort survint à la suite d'une néphrite aiguë vraisemblablement causée par le traitement.

Dans la relation de ces 26 cas, l'auteur apporte des faits minutieusement contrôlés, une méthode clinique rigoureuse qui

lui permettent de conclure : « nous ne nous trouvons pas en présence d'un produit dont la constance d'efficacité autorise à le qualifier de spécifique; un certain nombre de cas semble permettre d'attribuer au produit une action sur les lésions tuberculeuses pulmonaires . Quant à la valeur de ces arrêts d'évolution, aux conditions mêmes de la thérapeutique, à ses indications et contre-indications, toutes ces questions ne peuvent encore être résolues, mais les résultats obtenus « encouragent à poursuivre les recherches engagées ».

La vaccination contre la tuberculose par le B.-C.-G. Ses résultats et son mode d'application. G. Poix (*Presse Méd.*, 19 juin 1926, n° 49, p. 771). — Le bacille Calmette-Guérin est préparé à partir du Bacille Koch atténué par cultures répétées sur un milieu contenant de la bile de bœuf. Ainsi préparé, il perd définitivement la propriété tuberculigène. Cependant, le bacille injecté chez des sujets présentant une cuti-réaction positive, accroît la sensibilité aux réinfections. La vaccination antituberculeuse n'est donc applicable qu'aux nouveau-nés, elle se pratique de la façon suivante : Le vaccin est livré en boîtes contenant des flacons de 2 cmc; on fait absorber trois doses de 2 cmc. dans un peu de lait, avec deux jours d'intervalle, entre chaque dose. L'immunité ne s'établissant qu'au bout de quelques semaines, il est nécessaire que l'enfant soit soustrait à toute contamination pendant ce laps de temps. L'enfant est amené au dispensaire trop tardivement en général pour que la vaccination soit pratiquée en temps utile, c'est donc au médecin de famille qu'en incombe la réalisation. L'expérience a montré que la cuti-réaction ne renseigne nullement sur le degré d'immunité conféré par le B.-C.-G.

Immunité antitétanique par l'anatoxine chez l'homme. Chr. Zœller et G. Ramon (*Presse Méd.*, 17 avril 1926, n° 31, p. 485). — La mise au point des anatoxines a été pratiquée grâce à la réaction de floculation qui permit de suivre l'action exercée par le formol et la chaleur sur la toxine, et de constater qu'il était possible de détruire le pouvoir toxique tout en conservant le pouvoir antigène. Le titrage de l'anatoxine ainsi vérifié *in vitro*, est pratiqué par essai sur le cobaye; celui-ci résiste à un mélange variable de toxine et d'anatoxine si la toxine a été complètement neutralisée. L'immunité conférée est très particulière : les deux premières injections confèrent une immunité de 1 à 10 doses; une troisième injection dite « de rappel » confère au sérum du sujet le pouvoir de neutraliser 500 à 3.000 doses mortelles. Le mélange de l'anatoxine avec un vaccin du type T.-A.-B. ne modifie pas les qualités de

l'anatoxine, et semble même favorable au développement de l'immunité. Ces travaux ont porté principalement sur la toxine tétanique. Les auteurs, comparant l'immunité passive obtenue par le sérum à l'immunité active de l'anatoxine, constatent que, après injection de 10 cmc. de sérum, l'immunité ne dépasse pas 50 doses mortelles par cmc., alors que l'anatoxine confère une immunité correspondant à 1.000 à 3.000 doses mortelles par cmc.

La sérothérapie anti-gangréneuse, principalement sous forme d'applications locales. Emerit et Lepaumier (*Gaz. des Hôp.*, 17 mars 1926, n° 22, p. 349). — Les auteurs préconisent le lavage des plaies, au cours de l'acte chirurgical, par le sérum anti-gangréneux. Ils ont obtenu de bons résultats dans les cas suivants : fracture ouverte infectée; appendicite gangréneuse (injections de sérum antigangréneux par drains pendant 2 ou 3 jours); dans l'infiltration d'urine après le débridement classique; en gynécologie, en applications par mèches ou par injection à la seringue dans la cavité cervicale; dans les pleurésies putrides (injections par drains après chaque pansement) enfin dans les plaies atones et dans les gangrènes des membres, après l'amputation. La sérothérapie anti-gangréneuse locale ainsi réalisée ne dispense en aucun cas de la sérothérapie générale.

La vaccination antidiphtérique par l'anatoxine. Chr. Zœller (*Presse Méd.*, 26 mai 1926, n° 42, p. 659). — L'anatoxine de M. G. Ramon est préparée à partir de la toxine diphtérique, additionnée de 3 à 4 pour 1.000 d'aldéhyde formique et maintenue de un mois à six semaines à l'étuve entre 40 et 42°. Après cette préparation, elle est inoffensive pour le cobaye à la dose de 6 cmc. et plus; la dose de 1 cmc. lui permet de supporter, après un délai de dix à quinze jours, plusieurs doses mortelles de toxine. Le Prof. Zœller a contrôlé l'immunité chez l'homme adulte par la réaction de Schick. Ses conclusions sont les suivantes : chez des sujets soumis à des inoculations répétées d'anatoxine, avec doses croissantes, l'immunisation survient plus rapidement pour certains sujets que pour d'autres. Les premiers sont soit des sujets allergiques, soit des sujets à réactivité naturelle intense. En règle générale, il convient donc de pratiquer trois injections : 1/2 cmc., 1 cmc. et 1 cmc. 1/2, avec un intervalle de 3 semaines entre les deux premières, et de 8 jours entre la deuxième et la dernière. L'anatoxi-réaction (intradermoréaction à l'anatoxine) pratiquée 24 heures avant la première injection permet d'écarter les sujets particulièrement sensibles. L'auteur met en garde contre le fait que les

sujets vaccinés peuvent être atteints d'angine banale; si l'examen décèle du bacille de Lœffler, il s'agit d'un porteur de germe et non pas d'un malade atteint d'angine diphtérique; la vaccination supprime les caractères de gravité de l'angine diphtérique, mais ne détruit pas le bacille.

Le véritable traitement prophylactique de la syphilis héréditaire. L. Tixier (*Œuvre méd.*, mars 1926, nº 3, p. 65). — C'est avant et pendant la grossesse que doit intervenir le traitement prophylactique de la syphilis héréditaire. De l'expérience acquise il semble résulter que le traitement par les arsénicaux intraveineux est le plus efficace, on doit le régler en doses hebdomadaires progressives que l'auteur fixe entre 0 gr. 10 ou 0 gr. 15 pour la première et 0 gr. 45 ou 0 gr. 60 pour la fin de la série, chaque série comportant huit ou dix injections. Des doses plus élevées ont été conseillées : 0 gr. 90 (1 cgr. 5 par kgr.) pour la dernière injection. Il faut éviter, avant tout, un traitement insuffisant, par petites doses répétées, qui n'aboutit qu'à une réactivation de la syphilis et expose à de graves mécomptes.

Le bismuth doit être réservé aux cas d'intolérance arsenicale ; on n'oubliera pas qu'une syphilis ancienne et en apparence éteinte, chez l'un ou l'autre des procréateurs, est justiciable d'un traitement énergique qui mettra seul à l'abri de réveils imprévus de l'infection chez les enfants.

Le désordre dans la thérapeutique antisyphilitique. Milian (*Paris médical*, 6 mars 1926, nº 10, p. 225). — Une des causes de l'insuffisance de la lutte antisyphilitique tient à la multiplicité des produits utilisables et des modalités de traitement. Le médecin praticien peut difficilement choisir parmi tous les médicaments qui lui sont présentés sous des noms divers. L'auteur précise la nature et l'origine des différents produits ainsi que leur valeur thérapeutique et les doses utiles. Il insiste sur la nécessité d'employer des doses élevées et un traitement suffisamment prolongé. Il est indispensable de toujours craindre le retour offensif d'une syphilis éteinte en apparence depuis plusieurs années.

Traitement de la blennorragie basse de la femme. Janet (*Paris méd.*, mars 1926, nº 10, p. 231). — La blennorragie basse chez la femme se localise dans les glandes de Bartholin, le col utérin, les glandes de Skine, l'urètre. On nettoie d'abord la vulve et ses replis avec une solution de permanganate à 0 gr. 15 ou 0 gr. 30 p. 1000. A l'aide d'une seringue munie d'une petite canule spéciale on instille une solution d'argyrol à 20 p. 100

dans la glande de Bartholin. Le même traitement est applicable aux glandes de Skine, aux replis et aux cavités du bulbe urétral. Le col utérin est d'abord soumis à un lavage soigneux à l'aide du bock et d'une canule spéciale à jet récurrent par le permanganate de potasse ; on y introduit ensuite un crayon de beurre de cacao à l'argyrol à 20 p. 100 immobilisé à l'aide d'un tampon de gaze. Le lavage de l'urètre au permanganate doit être fait de préférence sans sonde. On place ensuite un crayon à 5 p. cent d'argyrol puis plus tard à 10 p. 100. Le traitement préventif est analogue au précédent. On fait un lavage à l'oxycyanure de mercure à 50 p. 1000, on badigeonne la région des glandes de Bartholin avec l'argyrol à 20 p. 100, on place un crayon à l'argyrol dans le col et dans l'urètre.

De la vaccination intradermique dans les infections à staphylocoque. Goldenberg et de Fresquet (*L'Hôpital*, janvier 1926, n° 159, p. 52). — La vaccination a été pratiquée avec succès dans les deux cas que présentent les auteurs. Les signes cliniques avaient fait penser à une ostéomyélite staphylococcique les résultats de la vaccinothérapie ont confirmé ce diagnostic. Le vaccin a été injecté aux doses de I à VI gouttes tous les deux jours ; l'un des malades a été guéri sans intervention.

NUTRITION

Thérapeutique antigoutteuse. Traitement symptomatique, traitement de fond, par le Dr Thébault (*Concours Médical*, 4 avril 1926). — Le phénomène diathésique fondamental du tempérament goutteux, est surtout une surproduction d'acide urique, qui passe inaperçue jusqu'au jour où se déclare une crise aiguë. Jusque là, le goutteux peut présenter quelques douleurs plus ou moins mal définies et localisées, dont il se préoccupe assez peu, d'une façon générale : c'est la période de latence, durant laquelle le médecin est peu consulté. Mais la scène change lorsque se manifeste un épisode aigu, le malade réclamant alors un remède efficace. L'auteur, étudiant le processus de l'hyperuricémie, qui peut se schématiser par : alimentation hyperazotées, déviation du métabolisme des nucléines, exhaussement du seuil rénal, précipitation de l'acide urique, conclut que la thérapeutique, pour être vraiment causale, devra s'adresser à l'ensemble de ces facteurs du trouble humoral, d'où la nécessité du régime, de l'hygiène, du traitement médicamenteux.

Dans ce dernier, le phénylcinchoninate d'allyle *(atoquinol)* joue un rôle important, parce que, agissant conjointement sur le métabolisme des purines, sur la sécrétion urique rénale

(abaissement du seuil) et sur les dépôts uratiques qu'il mobilise. L'atoquinol se prescrit chez le goutteux aigu, à la dose de 1 à 3 grammes par jour, soit 2 à 6 cachets de 0 gr. 50. Ce traitement, institué dès la période prodromique, provoque généralement l'avortement de l'accès : il le prévient, si le malade se soumet à des cures intercalaires de 0,50 par jour, pendant dix jours chaque mois : de grands goutteux ont pu voir cesser leurs crises ; d'anciens rhumatisants ont récupéré une souplesse musculaire et articulaire qu'ils ne connaissaient plus depuis longtemps. L'atoquinol peut donc prendre place parmi les médicaments antigoutteux comme traitement de fond de par les modifications qu'il imprime au chimisme humoral comme dans celui de beaucoup de rhumatisants chroniques, qui sont aussi des hyperuricémiques.

Les agents physiques dans le traitement du diabète et de ses complications. R. Crémieu et A. Chevallier (*Journ. de Méd. de Lyon*, 5 mai 1926, nº 152, p. 245). — En ce qui concerne le traitement de la diathèse diabétique, l'action heureuse des ultra-violets, de la diathermie et des corps radio-actifs, démontrée par quelques travaux, n'est pas encore sortie du domaine de l'expérimentation. Au contraire, le traitement des complications du diabète, et en particulier de la gangrène, doit être actuellement de pratique médicale courante. La douche d'air chaud réduit la mutilation au minimum et limite le processus nécrotique; lorsque cette méthode est mise en œuvre de façon précoce, l'amputation peut être évitée : on observe l'apparition du sillon d'élimination, en même temps que s'améliorent les signes généraux. Humidité, fétidité et douleur disparaissent rapidement. La méthode à employer est la suivante : « douches quotidiennes de quelques minutes d'abord, en commençant par des températures de 200 à 300º sur le tissu sphacélé et en terminant par une courte application de 80 à 100º sur les régions saines ». Progressivement, les séances atteindront 30 et 45 minutes; la température de l'air peut être élevée jusqu'à 5 et 600º sur les parties malades. Les douleurs qui pourraient apparaître seront facilement calmées par des pansements aseptiques, humides et chauds.

En certains cas, lorsque le danger n'est pas immédiat, les auteurs préconisent la diathermie comme moins brutale et absolument indolore. Les effets sont analogues, mais au début, on observe, au lieu de la dessication rapide obtenue par l'air chaud, l'apparition d'un écoulement sanieux assez abondant. Les séances de diathermie sont de 20 à 30 minutes, d'abord chaque jour, puis 3 fois par semaine. Dans l'intervalle, pansements au Dalzin ou au vin aromatique.

Le traitement de l'athrepsie par le sulfarsénol. E. Bodin et Mme Chevrel (*Presse Méd.*, 19 juin 1926, n° 19, p. 771). — Les auteurs ont expérimenté l'action stimulante de l'arsenic chez 8 enfants athrepsiques, ne présentant aucun stigmate d'hérédo-syphilis, et à réactions humorales normales. Le sulfarsénol a été injecté par doses croissantes, la première injection étant de 0 gr. 005, les suivantes, espacées de trois à quatre jours, croissent par demi-centigramme jusqu'à un centigramme par kilog. Dans 7 cas, les résultats obtenus ont été favorables en tous points; cependant, il faut noter que l'arrêt de la chute de poids, puis l'ascension régulière de la courbe, avec relèvement de l'état général ne s'observe parfois que vers la quatrième injection.

L'insuline dans la cure de suralimentation chez les non-diabétiques. G. Ichok (*Presse Méd.*, 26 mai 1926, n° 42, p. 663). — MM. Nobécourt et M. Lévy ont présenté l'observation d'un nourrisson de 3 mois athrepsique, chez qui l'allaitement mixte était resté sans succès, et qui avait été amélioré considérablement par le traitement suivant : quatre unités cliniques d'insuline, avec 10 cmc. de sérum glucosé à 30 p. 100 par voie sous-cutanée, quotidiennement pendant deux mois. M. Lesné et Mlle Dreyfus-Sée apportaient des résultats analogues. Depuis, l'essai du traitement insulinique a été pratiqué chez l'adulte. Les indications sont : convalescences de toutes sortes, certaines formes de tuberculoses, sénilité précoce, enfin tous les cas d'amaigrissement de cause souvent ignorée. D'après MM. Bauer et Nyiri, le traitement doit être conduit de la façon suivante : 10, 20, puis 30 unités, les trois premiers jours, 40 unités le quatrième jour, injectées en deux fois : avant le repas de midi et avant le repas du soir. Une alimentation abondante, et surtout hydrocarbonée est mise à la disposition du malade. Si l'on ne constate pas, dès les premiers jours, une reprise de poids et une amélioration de l'appétit, le traitement doit être suspendu. Feissly atteint la dose de 60 unités cliniques par jour, pendant trois à quatre semaines. Mais cet auteur recommande une surveillance clinique rigoureuse, basée sur la mesure de la glycémie à jeun, de la teneur en eau du plasma sanguin, du PH plasmatique, de la réserve alcaline. Si la ration alimentaire est insuffisante, l'apparition de signes de nervosité, de sueurs, de larmes avertissent de l'erreur de régime.

COEUR ET CIRCULATION

Le diagnostic et le traitement des tachycardies par instabilité cardiaque. Doumer (*La Médecine*, mars 1926, n° 6,

p. 441). — La digitale, souvent prescrite, est contre-indiquée. C'est à l'état nerveux que doit s'adresser le traitement : repos moral, changement de milieu. Aux médicaments habituels, quinine, crataegus, bromures, valériane, il faut préférer ; la génésérine, à la dose de 3 milligr. en ingestion ou de 2 milligr. en injection sous-cutanée quotidienne. Le gardénal est efficace à petites doses quotidiennes.

SYSTEME NERVEUX

Traitement de l'agitation dans les maladies mentales. Le Somnifène chez les grands agités. M. le Dr H. Rone (*Thèse de Lyon*, 1925). — Les résultats obtenus par M. Rone, à la Clinique psychiatrique de la Faculté de Lyon et dans les services de MM. Lépine, Condomine, Carrier, Dodero et Courjon, confirment les conclusions des expérimentations publiées sur le Somnifène en thérapeutique neuro-psychiatrique (Crouzon, Laignel-Lavastine, Claude, Baudouin, Camus, Anglade, Perrens, Robin, Pavlovitch, Querey, etc.) ; citons en particulier la thèse de M. Dodard des Loges, donnant les résultats de la pratique de MM. Cestan, Riser et Laborde, qui ont utilisé le Somnifène dans plus de 2.000 cas.

Le Somnifène est un médicament très maniable ; il peut être administré par voie buccale, sous forme de gouttes, par voie intramusculaire et par voie endoveineuse. Dans les cas d'insomnie ou d'excitation nerveuse légère, la voie buccale est la voie de choix ; mais dans les milieux spécialisés (maisons de santé, asiles) les voies intramusculaire et endoveineuse se trouvent fréquemment indiquées, pour combattre des accès d'excitation épisodiques chez des dégénérés, des alcooliques, des confus, pour prévenir le développement d'un délire aigu chez des maniaques très agités ; pour permettre un gavage par la sonde nasale, effectuer une ponction lombaire, une opération de petite chirurgie, pratiquer un examen biologique complet ; soit encore à l'occasion d'un transfert du service hospitalier à l'asile. M. Rone préfère, dans des cas, la voie endoveineuse, avec une dose variable de 2 à 5 centimètres cubes. Il a obtenu des résultats satisfaisants et constaté que le Somnifène présentait un effet régulier et rapide avec un minimum de toxicité. C'est un sédatif hypnotique bien toléré, qui peut rendre de grands services même dans le delirium tremens (Quénée) et l'état de mal épileptique (Rimbaud).

Epilepsie traumatique. Revue générale, par Mlle Vogt (*Gaz. des Hôp.*, 29 mai 1926, n° 43, p. 693). — Le traitement médicamenteux comporte les bromures, surtout bromure de potassium, 2 à 6 grammes par jour, associé ou non au régime déchloruré; il peut être administré suivant la méthode des doses progressives puis décroissantes. Le tartrate borico-potassique, 3 à 5 gr. par jour, le gardénal en comprimés de 0 gr. 10, un a trois comprimés par jour (Maillard a pu atteindre 1 gr. sans inconvénient). Le Rutonal, qui agit surtout sur les équivalents épileptiques, s'emploie en comprimés de 0 gr. 10 à 0 gr. 20. A côté du traitement médicamenteux, certaines règles d'hygiène doivent être observées : suppression de tous les excitants, vie calme, à la campagne.

En certains cas, l'apparition des crises peut être déterminée, comme dans l'épilepsie essentielle, par un choc colloïdo-clasique; un régime alimentaire sévère et un traitement opothérapique s'imposent alors.

SUJETS DIVERS

Accidents du Barbiturisme (véronalisme). R. Levent (*Gaz. des Hôp.*, 14 avril 1926, n° 30, p. 479). — La dose normale varie, pour le véronal, entre 0 gr. 25 et 1 gr. par 24 heures; cependant, des doses de 2 gr., et même de 8 gr. par jour ont pu être administrées par Behrent. « Cette maniabilité est plus apparente que réelle ». Pouchet attribuait à l'inhibition par le toxique lui-même du pouvoir absorbant de la muqueuse digestive, le fait que des doses beaucoup plus fortes que la dose mortelle, ont pu être tolérées. L'ensemble des observations montre que la dose dangereuse est de 1 gr. au moins, la dose mortelle de 2 gr. Dans la formule suivante, employée par Cimbal, l'ipéca provoque le vomissement pour toute dose supérieure à la dose prescrite :

Véronal	0 gr. 30
Phénacétine	0 gr. 20
Phosphate de codéine	0 gr. 025
Poudre d'ipéca	0 gr. 10 à 0 gr. 15

L'action sur la diurèse de l'extrait de lobe postérieur d'hypophyse, et ses modifications sous l'influence du sommeil. Marcel Labbé, P.-L. Violle et E. Azerad (*Presse Méd.*, 28 avril 1926, n° 34, p. 531). — Smith et Mc Closky ont montré que les résultats contradictoires observés par les auteurs, quant à l'action de l'extrait du lobe postérieur d'hypophyse,

étaient dus à ce fait que les uns expérimentaient l'extrait sur des lapins anesthésiés, alors que les autres observaient le même animal à l'état de veille. L'extrait d'hypophyse sur l'individu normal fut considéré depuis, comme ayant une action oligurique. Marcel Labbé et ses collaborateurs ont repris la question en expérimentant le produit chez l'homme; de nombreuses observations, ils tirent les conclusions suivantes : l'action oligurique est nette chez l'homme à l'état de veille, mais devient nulle au cours du sommeil. L'explication de ce phénomène semble résider dans les faits suivants : à l'état de veille, l'action vasoconstrictrice du produit s'exerce sur les capillaires rénaux; pendant le sommeil, il existe un état de vasodilatation généralisée qui entrave cette action.

Le traitement des vomissements périodiques avec acétonémie. G. Lyon (*Bulletin Méd.*, avril 1926, nº 16, p. 441). — Pendant l'accès la diète hydrique s'impose. On peut prendre soit de l'eau d'Evian sucrée et glacée par petites doses, soit de l'eau de Vichy ou de Pougues, additionnée de sucre dans la proportion de 20 p. 100. On peut ajouter à l'eau sucrée, toutes les demi-heures ou toutes les heures 0 gr. 20 de bicarbonate de soude ou un mélange 0 gr. 05 de bicarbonate de magnésie et 0 gr. 15 de bicarbonate de soude. Par le rectum on peut donner en goutte à goutte du sérum glycosé isotonique ou bien une solution bicarbonatée.

Chlorure de sodium....................	5 gr.
Bicarbonate de soude.................	2-20 gr.
Eau......................................	1.000 gr.

L'asthénie et l'hypotension peuvent être combattues par l'adrénaline. Les compresses humides chaudes sur la région épigastrique, les bains, les enveloppements tièdes compléteront le traitement.

Dans l'intervalle des crises on réduira le plus possible, chez le nourrisson, la quantité de lait. Chez l'enfant plus âgé on instituera un régime végétarien avec des potages aux légumes, des bouillies, des fruits en compotes. On poursuivra la médication alcaline pendant 10 jours par mois et on pourra conseiller une cure dans une station telle que Vichy, Vals, Pougues.

Traitement des affections anaphylactiques d'ordre respiratoire par injections intradermiques d'une solution concentrée de peptone. Pasteur Vallery-Radot et P. Blamoutier

(*L'Hôpital*, mars 1926, n° 162, p. 139). — La solution employée est concentrée à 50 p. 100. On pratique l'injection intradermique soit au niveau de la région deltoïdienne soit au niveau de la face externe de la cuisse. On injecte de 1 à 3/10e de cc. de la solution. La réaction locale est immédiate, la papule augmente de largeur, prend un aspect ortié avec une auréole érythémateuse, puis tout s'atténue rapidement, et au bout de quelques jours, il ne reste plus qu'une marque brunâtre d'une durée de quelques semaines.

L'injection doit être renouvelée quotidiennement pendant 20 jours quelle que soit l'amélioration observée parfois dès le début du traitement. Une réaction locale trop vive indique le retour à une dose moins élevée pour l'injection suivante. Des résultats satisfaisants ont été obtenus pour le rhume des foins, l'asthme sans épine irritative, le coryza spasmodique. Les auteurs insistent sur l'importance des injections répétées quotidiennes, les injections espacées faites irrégulièrement étant le plus souvent inefficaces.

Les rayons ultra-violets en dermatologie. Roux-Delimal (*Gazette Méd. du Centre*, janvier 1926, n° 1, p. 68). — Certaines affections sont particulièrement justiciables de la cure par les ultra-violets qui donne des résultats plus ou moins complets mais toujours utiles. Telles sont : les affections parasitaires superficielles, le pityriasis rosé ou versicolore, l'érythrasma, la pelade, les teignes, les trichophyties. Une ou deux séances à doses érythémateuse donnent un résultat immédiat qui doit être consolidé par quelques séances supplémentaires.

L'impetigo rebelle du cuir chevelu, les infections et ulcérations cutanées, peuvent être également traités avec succès. La pigmentation obtenue par les ultra-violets peut empêcher le développement de l'acné, de la furonculose. Les alopécies en plaque, le lupus vulgaire, bénéficient du traitement.

Dans d'autres cas, on n'a que des résultats incertains mais quelquefois heureux. C'est ainsi que les eczémas séborrhéiques, les eczémas chroniques infiltrés ont pu être améliorés par le traitement. Même action inconstante dans le sycosis, les staphylococcies, l'acné infiltrée, rosacée, pustuleuse, le psoriasis, les lichens, les nœvi pigmentaires.

Les rayons ultra-violets sont contre-indiqués dans toutes les formes d'eczéma aigu ou subaigu, le vitiligo, l'alopécie en plaque à follicules pilaires atrophiés, les alopécies cicatricielles.

La cryothérapie et son mode d'action. Lortat-Jacob et Solente (*Bulletin Médical*, mars 1926, n° 13, p. 358). — On emploie aujourd'hui le cryocautère métallique avec contenu réfrigérant.

Les effets du traitement sont locaux ; ils dépendent de la sensibilité élective des tissus pour le froid, sensibilité qui explique l'efficacité de la méthode pour des affections en apparence dissemblables. C'est ainsi que la sensibilité spéciale du tissu vasculaire à la réfrigération joue un rôle dans l'amélioration des angiomes et, d'autre part, des érythroses faciales. Dans certaines infections circonscrites on a obtenu par la cryothérapie des résultats que son action locale ne suffit pas à expliquer si l'on n'admet pas qu'en déclanchant les réactions défensives de l'organisme, dans le territoire soumis à son action, elle agisse d'une manière indirecte comme une véritable vaccination.

Prophylaxie et traitement des accidents sériques. R.-J. Weissenbach et G. Dreyfus (*L'Hôpital*, janvier 1926, nº 158, p. 14). — Pour éviter les accidents il est préférable d'employer des doses fortes, à intervalles rapprochés. On obtiendra ainsi un résultat rapide et on évitera les réinjections faibles répétées, souvent espacées, cause première des accidents. Les accidents précoces sont plus fréquents à la suite des réinjections et quand l'intervalle de deux injections est supérieur à 12 jours. On se rappellera aussi l'influence du terrain, les tuberculeux, les insuffisants hépatiques, les asthmatiques, les urticairiens étant particulièrement prédisposés. La méthode de Besredka est la plus classique pour éviter ces accidents précoces. Les procédés qui utilisent les cristalloïdes (sérum dilué dans une solution de chlorure de sodium, emploi de carbonate de soude, d'hyposulfite, etc.) son moins généralisés. Contre les accidents tardifs on donne le plus souvent du chlorure de calcium, à la dose de 1 à 4 gr. par jour dans une potion pendant un temps qui varie suivant les auteurs de 4 à 14 jours. On peut lui substituer le lactate de calcium ou le citrate de calcium. Le traitement curatif utilise surtout l'adrénaline : on peut prescrire le chlorhydrate d'adrénaline en suppositoires dosés à 1 milligr. ou bien les injections sous-cutanées ou intra-veineuses. Les stimulants habituels, caféine, huile éthéro-camphrée renforceront l'état général. Au cours de la maladie sérique on peut ajouter au traitement symptomatique l'autosérо- et l'autohémothérapie. On a signalé également l'efficacité de la réinjection même de sérum.

Action physiologique de la diéthylamide de l'acide pyridine-B-carbonique (Coramine), et ses applications en thérapeutique. S. Odabachi (*Thèse Paris*). — La diéthylamide de l'acide pyridine-B-carbonique, ou coramine est un corps synthétique, inodore, presque insipide, soluble dans l'eau, de réac-

tion neutre. Physiologiquement, ce médicament doit être classé parmi les toni-cardiaques stimulants, augmentant la pression sanguine et l'amplitude respiratoire. Son action s'apparente à celle de la digitale, de la caféine, de la spartéine ; on peut la considérer comme presque identique à celle du camphre. Les essais cliniques montrent que cette substance possède en effet, sur l'homme sain comme sur le malade, une action toni-cardiaque et stimulante dont les effets sont comparables à ceux de l'injection d'huile camphrée. Les avantages de la coramine sur l'huile camphrée résultent, d'une part, de son action énergique et de sa faible toxicité (d'où grande marge thérapeutique et absence d'effets secondaires), de son efficacité par voie parentérale comme par voie buccale ; d'autre part, de sa grande maniabilité, de la facilité de son administration résultant de ce que sa solution aqueuse se résorbe rapidement, ne détermine aucune réaction locale, est bien tolérée par les voies digestives. Cliniquement, on peut attendre de bons résultats de la coramine dans les états de choc, de collapsus, chez les infectés ou les intoxiqués. Elle a l'avantage sur la caféine de ne pas éréthiser le système nerveux, de posséder une action plus prolongée, plus soutenue. Chez les insuffisants cardio-vasculaires, elle paraît de nature à jouer le rôle de médicament tonique intercalaire entre les cures de digitale, de strophantus ou de quinidine. Dans un cas (Obs. X), on voit se produire une diurèse abondante ; elle peut jouer vis-à-vis de certains cœurs accoutumés ou réfractaires à la digitale, ce rôle de sensibilisateur, que le professeur Vaquez a mis en lumière à propos de l'ouabaïne. Les doses peuvent varier entre XXV et LX gouttes par jour, ou bien 1 ou 2 cm³ par voie sous-cutanée ou intraveineuse; elles pourraient être élevées sans inconvénient. Cette posologie permet de graduer les effets demandés à la médication, depuis une action simplement tonique et stimulante dans les cas légers, jusqu'aux effets excitateurs, dans les cas où le myocarde et le centre respiratoire sont profondément inhibés.

Efficacité de la diathermie dans l'aérophagie. Bordier (*Paris médical*, 19 déc. 1925, nº 51, 15ᵉ année). — Le Dʳ Bordier a traité de nombreux malades atteints d'aérophagie « pathologique » par la diathermie. Il rapporte, dans cet article, trois observations absolument probantes, ayant trait à des aérophagiques soumis au traitement habituel depuis plusieurs années et chez lesquels la diathermie a pu, en quelques séances, déterminer la disparition des troubles dyspeptiques. Après avoir rappelé l'étiologie, les symptômes et le traitement médical classique de cette affection, l'auteur expose quelques considérations

quant au mode d'action probable de la d'arsonvalisation diathermique.

Contribution à l'étude du traitement des affections oculaires aiguës par l'autosérothérapie. S. Rousseau (N° 541). — L'auteur utilise le liquide produit par la pose d'un vésicatoire, recueilli par la méthode la plus simple : on le prélève aseptiquement dans la phlyctène et on l'injecte directement sous la conjonctive bulbaire à la dose de un cm³ tous les deux jours.

Dans certains cas, paraissant les moins favorables on a trouvé utile d'associer à l'autosérothérapie les injections de lait pour provoquer une réaction générale.

Le traitement est indiqué dans toutes les lésions d'origine infectieuses ; il est bien supporté et peut être continué sans inconvénient jusqu'à la fin du processus infectieux.

Contribution à l'étude des propriétés pharmacodynamiques de l'isopropylpropénylbarbiturate d'amidopyrine (Allonal). R. Chausset (*Thèse*, Lyon 1925). — Ce produit a pu être utilisé efficacement dans les algies d'origine diverse. L'auteur insiste sur sa valeur dans les insomnies douloureuses avec agitation ; grâce à ses propriétés sédatives et analgésiques il calme l'excitabilité des malades et la douleur. L'allonal a de plus l'avantage de ne provoquer aucune accoutumance, et au cours d'un traitement prolongé il n'est pas nécessaire d'augmenter les doses. D'autre part, d'après l'expérimentation, sa toxicité paraît faible. Chez les malades traités et même pour de fortes doses, on n'a jamais observé d'accidents. L'allonal pourrait, en outre, être utilisé dans de nombreux cas où l'on est obligé d'employer la morphine : il peut rendre des services dans les cures de démorphinisation et de décocaïnisation.

Traitement des spasmes coliques par le charbon atropiné. R. Goiffon (*Paris méd.*, déc. 1925, n° 50, p. 493). — Le charbon adsorbe certaines substances mais il a aussi la propriété de les céder petit à petit au milieu dans lequel il peut se trouver arrêté. Dans le tube digestif c'est au niveau du côlon que la stase est le plus marquée. Il serait donc possible de porter jusque là, par l'intermédiaire du charbon qui en serait chargé par adsorption, certaines substances médicamenteuses. C'est ainsi que pour lutter contre la constipation provenant d'un spasme du côlon on a utilisé avec succès le charbon atropiné. On a donné une première dose de 1 milligramme et demi, ramenée à un demi-milligramme, répété une à deux fois par semaine. Il est intéressant de noter qu'aux doses de 1 milligramme et 1 milligramme et demi on n'a jamais observé de signes d'intoxication.

NOUVELLES

Ce qu'on doit éviter dans l'impôt sur les spécialités pharmaceutiques. — L'Association de la Presse Médicale française avait déjà, il y a quelques mois, à la demande même de M. Justin Godard, alors Ministre de l'Hygiène, protesté contre certaines publicités pharmaceutiques.

Elle reste convaincue de la nécessité de maintenir strictement la délimitation établie au point de vue de l'impôt, entre les remèdes secrets et les remèdes à formule connue; ceux-là s'adressent directement au public, ceux-ci ne s'adressent qu'aux seuls médecins.

Parmi ces remèdes, il en est *d'indispensables*, que la pharmacie courante ne peut produire, que les médecins sont obligés de prescrire et que les malades ne peuvent se passer d'employer. Au premier rang de ces remèdes il faut placer les sérums et les vaccins qui sont des produits spécifiques, les produits opothérapiques dont l'extension s'accroît chaque jour, les produits colloïdaux qui sont des médications de choc, les arsenobenzènes qui sont des remèdes héroïques de la syphilis, pour ne citer que les principaux.

Ce sont là des *médicaments qu'aucune taxe ne doit atteindre* et qu'aucune taxe, en effet, n'atteignait grâce à la loi de 1916 et aussi à celle de 1926 qui, sous une forme différente, maintenait les mêmes dispositions.

Or *cette loi est, paraît-il, menacée* et serait sur le point d'être modifiée par une disposition plus générale établissant une taxe sur toutes les spécialités sans exception.

Personne n'est plus que nous soucieux de défendre les intérêts de la Presse médicale et des médecins, mais nous ne voulons pas faire état ici de considérations matérielles, même pas du dommage qu'une imposition générale peut causer à la propagande française à l'étranger. Nous voulons considérer *exclusivement l'intérêt des malades*.

C'est lui qui sera le premier frappé par la taxation des *spécialités nécessaires*. Le malade de l'hôpital en souffrira autant que le malade de la ville.

Il serait contraire à la justice et à l'humanité de créer ainsi un impôt sur la maladie.

Association de la Presse Médicale Française,
12, Rue de Babylone, Paris.

Le Gérant : G. DOIN.

Sté Gle d'Imp. et d'Ed., rue Cassette, 17, Paris. —S.— 8-26.

ACTION DIURETIQUE DES INJECTIONS INTRA-VEINEUSES D'ADONIDINE CHEZ LES CARDIAQUES

Par MM. P. Harvier et A. Schedrovitsky

Jusqu'en 1879, l'empirisme présidait seul à l'emploi thérapeutique de l'Adonis vernalis. On utilisait cette plante pour combattre différentes maladies, dont les maladies du cœur. Ce fut Bubnow, qui, le premier, à l'instigation du Pr Botkin, entreprit l'étude méthodique et scientifique de cette drogue. De ses recherches cliniques, il avait conclu que l'A. Vernalis pouvait être considérée comme un succédané de la digitale et que probablement cette renonculacée contenait un principe actif, analogue à la digitaline. C'est en 1882 que Cervello, dans le laboratoire du Pr Schmideberg de Strasbourg, réussit à isoler ce principe actif, sous forme d'un produit amorphe, auquel il donna le nom d'*Adonidine.*

Dès lors l'A. vernalis fut utilisée en thérapeutique cardiaque par les médecins russes et allemands et, à la Société de Médecine interne de Berlin, le 30 juin 1884, une discussion fut ouverte sur l'activité de cette drogue, discussion à laquelle prirent part Altmann, Leublinski, Lenhartz, et surtout Leyden, qui prôna l'A. vernalis comme la « rivale de la digitale ».

En France, G. Sée, désireux d'utiliser à son tour l'A. vernalis en thérapeutique, fit entreprendre par Lesage quelques expériences sur l'action physiologique de cette plante, mais ce sont les recherches cliniques de A. Durand et de Huchard, qui démontrèrent aux médecins les vertus thérapeutiques de l'A. vernalis.

A. Durand, en 1885, dans une thèse faite sous l'inspiration du Prof. Desplats de Lille, étudie comparativement l'action des différents toni-cardiaques. Il rapporte cinq observations, dans lesquelles l'Adonidine eut une action comparable à celle de la digitaline, avec cet avantage qu'elle n'a pas d'effet cumulatif et ne provoque pas d'accidents d'intolérance. Aux doses journalières de deux centigrammes *per os*, l'Adonidine régulariserait le cœur et diminuerait la fréquence du pouls, mais son action diurétique serait moins constante.

Huchard, quelques mois plus tard, fait part des résultats

obtenus avec l'Adonidine, qu'il considère comme un médicament cardiaque et surtout vasculaire, dont l'effet le plus net et le plus constant est l'augmentation de la tension artérielle.

Entre temps, l'A. vernalis est expérimentée en Angleterre par Wilson, Hubert Hare, Thomas Oliver, etc... Tous ces auteurs s'accordent à reconnaître ses bons effets dans les cardiopathies.

En 1888, paraît à Nancy la thèse de Guirlet avec 28 observations de malades traités par l'Adonis Vernalis. Comme ses devanciers, l'auteur conclut à l'analogie thérapeutique de l'adonis et de la digitale.

En 1900, Stern de Darmstadt publie dans les Archives de Merck ses recherches sur l'Adonidine, qu'il considère comme un médicament cardiaque des plus précieux, supérieur à la digitale, au point de vue de la rapidité et de la durée de son action.

En 1905, Mutterer s'étonne de l'oubli dans lequel est tombée l'Adonis dans ces dernières années et demande la réhabilitation de ce médicament.

En 1907 paraît la thèse de A. Biau sur le traitement des cardiopathies par l'Adonis Vernalis et l'Adonidine. L'auteur conclut que ce médicament est un cardiotonique et un diurétique indirect.

Henneton (de Lille) en 1909 tout en reconnaissant à l'adonis une action toni-cardiaque indiscutable, pense que son pouvoir diurétique est dû à une action directe sur le rein.

Malgré ces nombreuses références, l'emploi de l'A. vernalis ne s'est pas généralisé. Roch (de Genève), en 1911, proclame l'inefficacité de la teinture d'Adonis. Cependant, trois ans plus tard, en 1914, il observe un pouls couplé, à la suite d'administration de fortes doses de teinture d'adonis, et reconnaît à cette drogue, capable de provoquer un trouble du rythme, une action toni-cardiaque. Barié, tout en reconnaissant que l'Adonidine n'est qu'un toni-cardiaque de second plan, la considère comme un « médicament très appréciable ». Vaquez, par contre, dit n'en avoir obtenu que des résultats médiocres.

Ces opinions discordantes tiennent à des causes multiples : d'une part, à la variété d'Adonis employée, d'autre part aux différentes formes pharmaceutiques utilisées. J. Bretin, dans sa thèse sur l'A. vernalis et ses falsifications (1922), montre que seule l'espèce Vernalis est active, tandis que les autres le sont beaucoup moins. M. Brot, en 1923, reconnaît que l'activité de la

drogue varie dans des proportions considérables, non seulement suivant la provenance des échantillons, mais aussi par ce fait qu'elle s'altère en vieillissant. Les préparations galéniques d'adonis (infusion, teinture, extrait fluide) sont d'activité très inégale. JOANIN fait remarquer que la posologie généralement admise de l'extrait fluide (1 à 3 gr. par jour) et de la teinture (2 à 10 gr. par jour) est « trop faible pour être recommandable ». L. MAYET conseille de prescrire l'Adonis sous forme d'*infusion* ou d'*extrait total*. Mais l'infusion n'agit qu'à fortes doses (4 à 8 gr. pour 200 cc. d'eau) et, d'autre part, elle est souvent mal tolérée, en raison de son amertume et de ses propriétés éméto-cathartiques, si bien que l'extrait total lui paraît la prescription de choix.

En 1922, VON NORDEN (de Hambourg) préconise l'emploi d'une forme injectable d'extrait total d'A. vernalis, sous le nom d'Adonigen. Il en aurait obtenu de bons résultats dans quelques cas d'arythmie, mais il ne fait pas mention de l'action diurétique du médicament.

Les opinions concernant le mode d'action de l'adonis sont encore plus discordantes. Voici celles des principaux expérimentateurs :

HENRIJEAN et HONORÉ admettent que l'adonidine a une action toni-cardiaque, qu'elle régularise le cœur et ralentit le pouls par excitation du vague. Elle est susceptible d'élever la tension artérielle, mais son action diurétique n'est pas manifeste.

FUCKELMANN en 1911 pense que l'Adonidine est constituée de deux glucosides : l'acide adonidique et l'adonidine neutre, qui ont tous deux une action tonicardiaque et diurétique.

LEMOINE, en 1912, étudiant sur des malades l'action de l'Adonis vernalis, conclut qu'elle n'a pas d'action hypertensive et la considère comme un diurétique direct.

En 1913, CHEVALLIER admet que l'Adonis est un diurétique azoturique, agissant directement sur le rein, par l'intermédiaire du cœur.

MERCIER, l'année suivante, reprenant les expériences de Fuckelmann, confirme les travaux de cet auteur, mais pense que l'acide adonidique est le seul glucoside de l'Adonidine responsable de la diurèse.

Enfin CITRON, précisant, à l'aide de l'électro-cardiographie, le mode d'action de l'Adonigen de Von Norden, montre que cette drogue allonge l'espace P-R, mais ne modifie pas l'espace P-P;

c'est-à-dire ne diminue pas le nombre des systoles auriculaires, contrairement à la digitale. Il admet aussi que l'action de l'Adonigen est immédiate et rapide, tandis que celle de la digitale est plus lente. Après lavage du cœur à l'aide de la solution de Ringer, la digitale reste longtemps adhérente à la fibre cardiaque, tandis que l'Adonigen s'élimine rapidement.

Nous avons songé à utiliser l'adonidine en injections intraveineuses pour les raisons suivantes. Ce glucoside, administré par la bouche, n'est pas sans inconvénients. Il peut provoquer des vomissements, même à doses modérées (deux à trois centigrammes). D'autre part, SEGOND (de Genève) a montré que l'adonidine est modifiée par les sécrétions gastriques et perd ainsi une grande partie de son activité.

Enfin, nous avons pensé obtenir, avec des doses moindres que par voie buccale, des effets plus constants.

Nous avons fait usage d'une Adonidine du commerce (1), extraite de l'Adonis Vernalis, en solution aqueuse à 1/200e. A cette concentration, l'Adonidine est parfaitement soluble.

Nous nous sommes assurés tout d'abord du degré de toxicité de cette solution en injection intra-veineuse. Différents essais expérimentaux sur le lapin nous ont montré que la dose toxique pour cet animal est de *cinq milligrammes par kilogramme*. Cette dose tue l'animal en quelques minutes avec des convulsions tétaniformes. Au-dessous de cette dose, celui-ci supporte sans inconvénients des injections intra-veineuses répétées même plusieurs jours de suite.

Nous nous sommes assurés également que cette solution d'Adonidine à 1/200e n'était pas hémolytique *in vitro* et la recherche de l'hématine dans les urines des malades, ayant reçu des injections intra-veineuses de cette substance, est toujours restée négative.

Enfin, par la réaction de Brissemoret, nous avons constaté que l'Adonidine s'élimine rapidement par les urines en 24 à 48 heures. Elle n'a donc pas d'action cumulative, fait qui, comme nous le verrons, n'a pas grande importance pratique, car il est le plus souvent inutile de répéter les injections pour obtenir l'effet thérapeutique désiré.

---

(1) L'Adonidine du commerce est une poudre jaune, amorphe, de composition chimique mal définie. Les résultats thérapeutiques obtenus par l'injection intra-veineuse de ce produit sont suffisamment démonstratifs, pour engager les chimistes à multiplier leurs essais, afin d'obtenir un glucoside purifié, cristallisé, comparable à la digitaline et à l'ouabaine.

Ajoutons enfin que l'injection intra-veineuse ne provoque aucun choc.

Les doses utilisées ont été les suivantes. Timidement, nous avons injecté un demi, puis un, puis deux jusqu'à cinq milligrammes. L'expérience nous a bientôt convaincus que les doses inférieures à deux milligrammes sont souvent inefficaces et que la *dose active d'Adonidine* par voie veineuse est de cinq milligrammes. Avec des doses supérieures (huit à dix milligrammes), lesquelles peuvent être d'ailleurs parfaitement tolérées, les résultats thérapeutiques ne sont pas supérieurs à ceux qu'on obtient avec la dose de cinq milligrammes. C'est cette dernière dose que nous estimons utile et suffisante, avec laquelle nous n'avons jamais observé, après plus de cent injections, d'accidents immédiats ou éloignés.

Nos essais thérapeutiques n'ont porté que sur des sujets âgés, entre 62 et 83 ans, hospitalisés dans notre service de Bicêtre, atteints de diverses cardiopathies : lésions mitrales ou aortiques, sclérose du myocarde, sclérose cardio-rénale, polysclérose, avec ou sans hypertension artérielle, et présentant toutes les formes et tous les degrés de l'insuffisance cardiaque.

Or, les injections intra-veineuses d'Adonidine n'ont eu d'effets que chez les sujets en état de défaillance cardiaque, avec *hydropisies du tissu cellulaire et des séreuses*, en un mot chez les *cardiaques avec anasarque.*

Utilisée dans ces conditions, l'injection d'Adonidine est suivie d'un *effet diurétique tout à fait remarquable*, et qui diffère, par certaines particularités, de celui qu'on peut obtenir, dans les mêmes conditions, avec la digitale.

L'action diurétique de l'Adonidine présente en effet trois caractères principaux : elle est *rapide*, *puissante* et *prolongée.*

a) *Rapide.* — L'effet diurétique se manifeste dès le *premier jour.* Avec la dose optima de cinq milligrammes, on observe, dès le lendemain de l'injection, l'ascension de la courbe des urines.

b) *Puissante.* — Les chiffres suivants suffisent à prouver l'intensité de l'action diurétique du médicament. C'est ainsi que nous avons vu la diurèse passer, du jour au lendemain :

de 1250 à 3000	après	injection	intra-veineuse	de	2	milligrammes
de 750 à 2000	—	—	—		3	—
de 500 à 4500	—	—	—		5	—
de 1000 à 4500	—	—	—		8	—

c) *Prolongée.* — Comme on peut en juger d'après les courbes annexées aux observations rapportées plus loin, la polyurie se prolonge parfois pendant 5 à 6 jours après l'injection intraveineuse. On peut aussi remarquer qu'une seule injection d'Adonidine suffit à déclancher la diurèse et que la répétition de ces injections n'est pas nécessaire pour prolonger l'action diurétique du médicament. L'expérience nous a montré que les cardiaques qui ne réagissent pas d'emblée à une première injection, ne réagissent pas davantage, le plus souvent, aux injections subséquentes.

L'étude des courbes de diurèse montre également que l'action diurétique n'est pas proportionnelle à la quantité du médicament injecté. On peut obtenir une polyurie déjà très importante, après une injection de 3 milligrammes. Nous répétons que la dose de cinq milligrammes est celle qui nous a paru la plus efficace et avec des doses plus élevées (huit milligrammes), nous n'avons pas obtenu une débâcle urinaire plus forte qu'avec la dose précédente.

Ajoutons que la diurèse adonidique a toujours été acquise sans purgatif drastique, sans ponction des hydropisies, et cela va sans dire, sans adjonction d'autres médicaments, les malades restant soumis seulement à une réduction des liquides (un litre de lait par 24 heures).

L'Adonidine en injection intra-veineuse apparaît ainsi comme un puissant diurétique, chez les cardio- ou néphro-scléreux, à condition qu'ils soient œdématiés.

L'action diurétique cesse, d'ailleurs, dès que les œdèmes ont disparu. — On peut voir sur la courbe annexée à l'observation II, par exemple, qu'une nouvelle injection d'Adonidine, à la dose de 8 milligrammes, est restée sans effet, parce que pratiquée six jours après la première, au moment où le malade était libéré de ses œdèmes.

L'action diurétique ne se manifeste que chez les cardiaques œdématiés. — Chez une femme de 79 ans, atteinte d'insuffisance mitrale avec arythmie complète, nous avons pratiqué une injection d'adonidine, en dehors de tout symptôme de défaillance cardiaque. Nous n'avons obtenu aucun effet diurétique. Le hasard fit que cette malade revint dans notre service deux semaines plus tard, cette fois en pleine insuffisance cardiaque, avec de volumineux œdèmes. Avec une seule injection intra-

veineuse de 5 milligrammes d'Adonidine, on vit la diurèse monter le lendemain de 250 grammes à 1.500 grammes, atteindre le deuxième jour 2.500 grammes, se maintenir à ce taux le troisième et le quatrième jour, monter jusqu'à 3.500 grammes le cinquième jour, sans adjonction d'aucun autre médicament (voir observation I).

L'Adonidine en injection intra-veineuse n'est pas diurétique en dehors des cardiopathies. — Nous l'avons utilisée chez deux cirrhotiques oliguriques et dans deux cas de néphrite azotémique, sans œdèmes et sans troubles cardiaques et nous n'en avons obtenu aucun effet.

Nous avons encore pu mettre à profit l'action diurétique de l'Adonidine dans diverses circonstances cliniques, dont voici deux exemples :

Chez un de nos malades, traité par la digitaline, la diurèse tarde à s'établir, malgré l'administration de théobromine. Une seule injection intra-veineuse de 5 milligrammes d'Adonidine suffit pour déclancher la diurèse et évacuer les œdèmes.

Chez un autre malade, présentant une crise de défaillance cardiaque, avec bradyarythmie (pouls aux environs de 50) contre-indiquant la digitaline, nous avons pratiqué une injection d'Adonidine, qui fit monter la diurèse de 500 grammes à 3.200 grammes, sans influencer d'ailleurs l'arythmie.

Nous n'avons envisagé jusqu'ici que l'action diurétique de l'Adonidine, car c'est elle qui nous a paru la plus évidente et la plus constante. Elle s'accompagne d'une amélioration manifeste des signes fonctionnels. Les malades accusent une atténuation de la dyspnée et de l'insomnie, parfois dès le lendemain de l'injection.

L'*action toni-cardiaque* nous a semblé beaucoup moins nette. Chez la plupart de nos malades nous n'avons observé aucun ralentissement du pouls, ni aucune modification de l'arythmie, malgré l'effet extraordinairement rapide du médicament sur la diurèse. Mais nous ferons remarquer que nous ne l'avons utilisé que chez des sujets âgés et polyscléreux. De même, la tension artérielle est restée sans modifications sensibles avant et après l'injection.

Contrairement à ce qu'ont noté certains auteurs avec les préparations galéniques ou avec l'Adonidine *per os*, nous n'avons pas constaté d'augmentation de la tension artérielle après les injections et nous pensons, jusqu'à plus ample informé, que

l'hypertension artérielle ne contre-indique pas l'emploi de l'Adonidine. Nous en avons fait usage chez des cardio-rénaux œdématiés et hypertendus, avec d'excellents résultats et sans inconvénients.

Ajoutons que l'Adonidine laisse le cœur sensible à l'action ultérieure des autres toni-cardiaques digitale et ouabaïne.

Nous pensons qu'il n'existe qu'une *seule contre-indication* à l'emploi de ces injections, c'est l'état communément désigné sous le nom de *cachexie cardiaque*.

Chez un tabétique de 61 ans, atteint d'aortite syphilitique, de sclérose pulmonaire avec présence de bacilles de Koch dans les crachats, entré dans un état grave d'insuffisance cardiaque avec gros œdèmes, nous avons pratiqué deux jours de suite une injection intra-veineuse de 5 milligrammes d'Adonidine. Une injection de 8 milligrammes fut faite le troisième jour, et le malade a succombé dix minutes après cette troisième injection. Ajoutons qu'il est mort au moment, où, après s'être levé pour ses besoins, il retournait à son lit.

Un autre malade, âgé de 73 ans, atteint d'accidents broncho-pneumoniques, terminaux d'infarctus pulmonaires, reçut deux injections intraveineuses de 5 milligrammes. La mort survint 36 heures après la deuxième injection.

Chez une troisième malade, âgée de 75 ans, obèse, emphysémateuse, cardio-rénale, atteinte d'anasarque avec cyanose et refroidissement des extrémités, pouls arythmique et à peine perceptible, nous avons eu à regretter la mort après une injection intraveineuse de 8 milligrammes.

Nous ne sommes pas convaincus que l'issue fatale ait été la conséquence de l'injection dans les deux premiers cas, ni que dans le troisième, la mort soit due à la dose de 8 milligrammes. Mais tous ces malades étaient arrivés à la période terminale de l'insuffisance cardiaque avec dilatation considérable du cœur et œdèmes irréductibles et nous estimons que, dans des cas semblables, il est prudent de s'abstenir de toute intervention intraveineuse.

Un dernier point reste à préciser : le mode d'action de l'Adonidine. Agit-elle comme toni-cardiaque ou comme diurétique?

Les opinions les plus contradictoires ont été émises sur le mode d'action de l'Adonis vernalis. Huchard lui attribuait une propriété toni-cardiaque et diurétique. Il expliquait la diurèse par une augmentation de la vitesse sanguine et l'amélioration du régime circulatoire sous l'influence du médicament. Guirlet,

Th. Oliver, A. Biau se sont ralliés à cette opinion. Nous avons dit plus haut que Henrijean et Honoré avaient conclu de leurs recherches expérimentales que l'Adonidine élève la tention artérielle, mais que Henneton, puis Lemoine refusaient à cette drogue toute action hypertensive et la considéraient comme un diurétique direct et que la même opinion était soutenue par Chevallier qui conclut de ses recherches que l'Adonis est un diurétique azoturique, agissant directement sur le rein sans l'intermédiaire du cœur. Par contre, Citron en 1922, démontrait à l'aide de tracés électro-cardiographiques l'action systolique de l' « Adonigen » de Van Norden.

Que conclure de ces constatations et interprétations contradictoires?

Pour notre part, nous admettons difficilement qu'on puisse considérer l'Adonidine comme un diurétique direct, car cette drogue nous a paru inactive contre les œdèmes qui ne sont pas d'origine cardiaque.

L'Adonidine n'est diurétique qu'en présence de troubles circulatoires accompagnés d'œdèmes. Elle n'a pas plus d'effets sensibles chez les cardiaques sans œdèmes, que chez les œdématiés, dont l'appareil cardio-vasculaire est intact. Il nous paraît par conséquent nécessaire qu'un élément cardiaque intervienne dans la production de la diurèse, et cependant, chez les sujets âgés, polyscléreux, que nous avons traités par l'Adonidine, l'action diurétique se fait sentir, sans qu'on puisse cliniquement déceler de modifications appréciables de la tension artérielle et du rythme cardiaque. Mais il y aurait lieu, pour se faire une idée plus précise du mode d'action de l'Adonidine, d'étudier l'effet de ce médicament chez des cardiaques jeunes, dans des conditions cliniques différentes de celles dans lesquelles nous avons pu expérimenter.

Observation I

Insuffisance mitrale. Insuffisance cardiaque avec hydropisies. Tachyarythmie complète.

Mme T., 79, ans, est essoufflée au moindre effort et présente de l'œdème des membres inférieurs depuis un an. Depuis l'an dernier, elle fit plusieurs crises d'asystolie, enrayées par la digitale.

Entre le 19 avril pour une nouvelle crise d'insuffisance cardiaque.

Examen le 20 : Malade dyspnéique, légèrement cyanosée, présentant un œdème rosé et ferme des membres inférieurs.

Cœur : pointe perçue dans le 5ᵉ espace sur la ligne mamelonnaire. Souffle

systolique en jet de vapeur de la pointe, propagé sous l'aisselle. De plus, tachyarythmie complète.

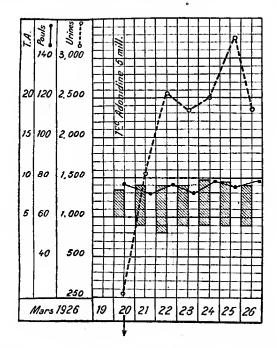
Pouls irrégulier à 90. T. A = 13,5 — 10.

Hydrothorax droit (ponction positive), râles sous-crépitants des deux bases et râles de bronchite disséminés.

Foie augmenté de volume et sensible à la palpation.

Urines foncées : 2.500 c. c. Albumine +.

Le même jour, injection intra-veineuse de 5 milligrammes d'Adonidine.



21-4-26. Diurèse: 1.500 c.c. : la malade se sent mieux, la dyspnée a diminué.

22-4. Diurèse : 2.500 c.c. ; pouls plus ample, mais toujours irrégulier. T. A. = 14-8.

23-4. Diurèse : 2.400c.c. les œdèmes et l'hydrothorax sont en partie résorbés. L'amélioration continue.

La diurèse se maintient les jours suivants entre 2.500 et 3.000 *c.c.* sans qu'on ait eu recours à une autre médication.

OBSERVATION II

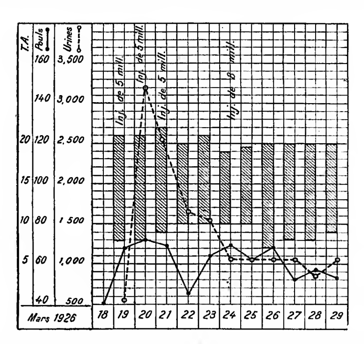
Cardio-rénal. Hypertension actuelle. Insuffisance cardiaque avec gros œdèmes et hydrothorax. Bradyarythmie.

W. Robert, 79 ans, entre dans notre service en état d'insuffisance cardiaque avec œdèmes des membres inférieurs, dyspnée, distension des jugulaires, acrocyanose des extrémités.

La pointe du cœur bat dans le 5e espace. A l'auscultation, les bruits du cœur sont sourds, ralentis et irréguliers avec de fréquentes extra-systoles. On perçoit à la pointe un léger souffle systolique probablement fonctionnel.

Au pouls, bradyarythmie ; 38 à 44 pulsations à la minute. T. A. = 28-8 (Vaquez).

Aux poumons, signes de sclérose pulmonaire avec emphysème et bronchite, râles sous-crépitants aux deux bases. Submatité de la base gauche : la ponction exploratrice ramène un liquide clair de formule endothéliale.



Foie douloureux, dépassant les fausses côtes de 4 travers de doigt. Pas d'ascite.

Urines foncées d'aspect cardiaque, 500 c. c. Traces d'albumine.

Le 19 mars, une première injection intra-veineuse de 5 milligrammes d'Adonidine est pratiquée.

Le lendemain, la *diurèse monte à 3.200 c.c.* Pouls 68, arythmique. T. A. = 21-9. On répète une nouvelle injection de 5 milligrammes.

21 mars : *Diurèse 2.500 c.c.* Pouls 65. T. A. = 22-10.

Les signes fonctionnels s'atténuent ; l'œdème des jambes a totalement disparu et l'hydrothorax est résorbé.

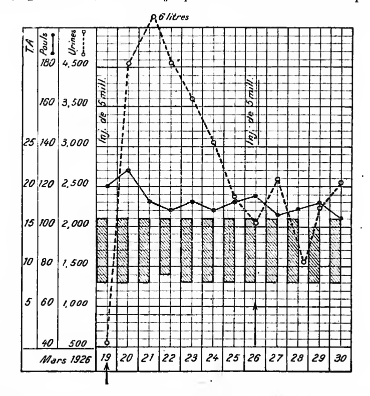
Une 3e injection d'Adonidine de 5 milligr. est pratiquée, sans modifier la diurèse, laquelle se maintient les jours suivants autour de 1.000 c.c., mais les œdèmes ont disparu depuis la veille. Une 4e injection de 8 milligrammes, pratiquée le 24, reste absolument sans effet.

En résumé, polyscléreux, hypertendu, en état d'insuffisance cardiaque avec bradyarythmie, chez lequel, la digitale étant théoriquement contre-indiquée en raison du ralentissement du pouls, l'Adonidine a montré une puissance diurétique manifeste, sans modifier la tension, ni l'arythmie.

OBSERVATION III

Polysclérose. Insuffisance cardiaque à tachyarathmie, gros œdèmes, hydrothorax.

B..., âgé de 83 ans, a travaillé jusqu'en 1924. C'est à ce moment qu'il a



commencé a ressentir une gêne respiratoire, l'obligeant à cesser tout travail et à demander son admission à Bicêtre.

Depuis deux ans, il a présenté, à onze reprises, de l'enflure des jambes et des étouffements et à chaque fois, ces troubles rétrocédaient sous l'influence de la digitale.

Il entre à nouveau pour des œdèmes et des étouffements.

Examen, 19 mars 1926. Malade dyspnéïque, avec œdèmes des membres inférieurs remontant jusqu'aux bourses. La pointe du cœur bat dans le 6ᵉ espace, un peu en dehors du mamelon. Tachyarythmie complète, sans souffles orificiels. Foie augmenté de volume et légèrement douloureux. Un peu d'ascite. Submatité des deux bases avec râles de congestion. Hydro-

thorax double. Athérome artériel. Pouls irrégulier autour de 120. T.A. = 14-8. Urines: 500 c.c. Albumine +. On pratique le même jour une injection intra-veineuse de 5 milligrammes d'Adonidine.

20 mars. Diurèse considérable. *Le taux des urines passe de 500 c.c. à 4.500 c.c.* Pouls 110, toujours irrégulier, T.A. = 16-8. Les œdèmes ont déjà diminué. Le malade a dormi cette nuit mieux que les précédentes.

21 mars. La quantité des urines atteint 6.000 c.c., sans nouvelle injection et sans autre thérapeutique. Pouls 108, toujours irrégulier.

22 mars. Diurèse : 4.500 c.c., sans modifications du pouls.

23 mars. Diurèse: 3.500 c.c., les œdèmes ont notablement diminué depuis la veille. La tension artérielle ne s'est pas modifiée depuis le début du traitement. Pouls 110, irrégulier. Foie normal,

24 mars. Diurèse : 3.000 c.c. Les œdèmes ont complètement disparu aux bourses et aux cuisses, mais persistent encore au tiers inférieur des jambes. L'hydrothorax est complètement résorbé.

26 mars. On pratique une nouvelle injection intraveineuse de 5 milligrammes. Les urines passent de 2.000 c.c. à 2.600 c.c. le 27, mais dès le 28, retombent à 1.500 c.c,. Il est vrai qu'à cette date les œdèmes sont presque totalement résorbés.

En résumé, chez un vieillard de 83 ans, en état d'insuffisance cardiaque avec œdèmes et hydropisie des séreuses, l'Adonidine en injection intraveineuse provoque une diurèse rapide, abondante, se prolongeant pendant six jours consécutifs, sans autre médication. Les œdèmes disparaissent simultanément ; les troubles fonctionnels s'améliorent. Mais l'arythmie persiste et la tension artérielle ne se modifie pas.

Observation IV

Syphilis. Sclérose pulmonaire. Néphrite chronique. Tachyarythmie complète avec insuffisance mitrale. Insuffisance cardiaque avec anasarque.

D., 62 ans, entre dans le service pour des œdèmes considérables et une dyspnée intense.

A. P. : Pneumonie double à 14 ans. Pleurésie séro-fibrineuse gauche à 17 ans. Vieux bronchitique, hospitalisé il y 4 ans pour bronchite à Laënnec. A du abandonner son métier d'infirmier, il y a 3 ans. Présente des œdèmes pour la première fois.

Examen 15. 3. 26 : Malade très dyspnéique, avec léger subictère des conjonctives; œdèmes considérables des membres inférieurs remontant jusqu'aux bourses.

Cœur : Pointe dans le 5e espace, en dehors du mamelon. Tachyarythmie complète et souffle systolique de la pointe. Pouls irrégulier à 104. Tension artérielle 15-11 (Vaquez).

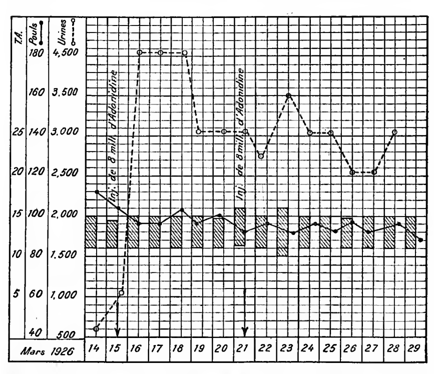
Poumons : hydrothorax bilatéral et sibilances disséminées dans les deux poumons.

Abdomen : foie légèrement augmenté de volume, sans ascite appréciable.

Urines : foncées, 500 gr. Albumine + +.

Traitement : 1 litre de lait. Injection intra-veineuse de 8 milligrammes d'Adonidine.

16. 3. 26 : Action remarquable sur la diurèse. *La quantité des urines est montée brusquement de 1.000 à 4.500 gr.* L'œdème des bourses s'est résorbé, ainsi que l'hydrothorax. Des frottements sont perceptibles aux deux bases, mais l'œdème des jambes persiste. TA : 14,5-11,5. Pouls : 96; irrégulier. Les troubles fonctionnels ont diminué, le malade a mieux dormi.



17. 3. 26 : *La diurèse se maintient à 41. 500.* Pouls : 92; toujours irrégulier. TA : 12,5-12.

14. 3. 26. Diurèse 4.500c.c. L'examen plus complet du malade permet de constater aujourd'hui des signes de sclérose pleuro-pulmonaire de la base gauche. Le pouls et la tension artérielle ne sont plus modifiés.

19.3. 26 : *Diurèse* : *3.000c. c.* Quelques œdèmes subsistent au pourtour des chevilles. Le malade a dormi depuis la première injection.

20 3. 26 : *Diurèse* : *3.000 c.c.* Pas d'autres modifications dans l'état cardio-vasculaire. L'arythmie persiste.

21. 3. 26 : *On pratique une nouvelle injection intra-veineuse de 8 milligrammes d'Adonidine.* La diurèse le lendemain n'est que 2.800 c.c. et le surlendemain remonte à 3.500, mais les œdèmes ont disparu.

En résumé, chez ce malade, une seule injection de 8 milligrammes d'Adonidine a provoqué une diurèse rapide, brutale même, qui est passée en 24 heures de 1.000 c.c. à 4.500 c.c., s'est maintenue à 4.500 c.c. pendant 3 jours, puis est descendue à 3.000 c.c. pendant les 3 jours suivants. Une deuxième injection d'Adonidine, à la même dose, n'a eu d'effet que le surlendemain, effet d'ailleurs beaucoup moins appréciable que la première, mais, à cette date, il est vrai les œdèmes étaient disparus déjà, presque en totalité.

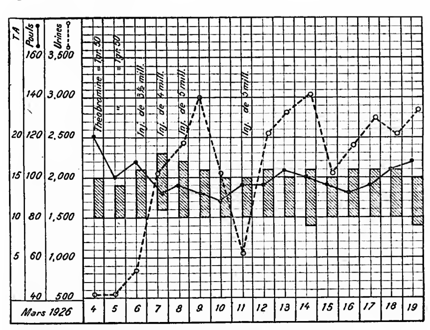
L'Adonidine n'a pas modifié sensiblement la tension artérielle et l'arythmie persistait le jour de la sortie du malade.

Observation V

Cardio-rénal avec légère insuffisance cardiaque et œdèmes des membres inférieurs. Action de l'Adonidine après échec de la théobromine.

P., 73 ans, entre dans le service le 4 mars 1926 pour une crise d'insuffisance cardiaque.

La première crise de défaillance cardiaque remonte à 3 ans. C'est la quatrième actuellement.



Examen : 4 mars 1926. Malade dyspnéique, présentant un œdème blanc et mou des membres inférieurs..

La pointe du cœur bat dans le 5e espace, en dehors du mamelon. Tachyarythmie sans souffle orificiel. TA : 15,10.

Râles de bronchite disséminés dans les poumons, sans hydrothorax. Toux. Expectoration abondante, hydro-muqueuse.

Foie légèrement augmenté de volume, sans ascite.

Oligurie : 500 c.c. urines foncées, uratiques. Albumine +.

Le malade est soumis au régime lacté, et à la théobromine (1 gr.50 par jour) le 4 et le 5. La théobromine n'amène aucune diurèse sensible et les œdèmes persistent.

On pratique le 6 une injection intra-veineuse de 3 milligrammes et demi d'Adonidine. Dès le lendemain, le *taux des urines atteint 2.200 c.c.* Le 7 et le 8, les injections d'Adonidine sont répétées à la dose de 4 et de 5 milligrammes. La diurèse *atteint 2.400 c.c. le 8* et *3 000 c.c. le 9*, puis redescend à 2.000 c.c. le 10, et à 1.000 c.c. le 11. *Une dernière injection d'adonidine de 5 milligrammes relève la diurèse à 2.500, 2.800, puis 3.000 c.c.* et les œdèmes disparaissent.

En résumé, action diurétique de l'adonidine, chez un cardio-rénal n'ayant pas réagi à la théobromine. Aucune modification du rythme cardiaque, ni de la tension artérielle, sous l'influence du médicament.

Conclusions. — 1° L'Adonidine est parfaitement injectable par voie intra-veineuse en solution aqueuse à 1/200.

2° Nous l'avons utilisée chez des sujets âgés, polyscléreux, en état d'insuffisance cardiaque avec *anasarque*, et, chez ces malades, elle produit une diurèse *rapide*, *puissante*, *prolongée.* Son action toni-cardiaque nous a semblé beaucoup moins évidente.

3° L'injection intra-veineuse agit d'emblée, sans purgation préalable et sans ponction des hydropisies.

4° La dose nécessaire et suffisante, par voie intra-veineuse, est de 5 milligrammes, soit 1 c.c. de la solution à 1/200. Bien que cette drogue soit dépourvue d'action cumulative, il est inutile de répéter les injections pour provoquer la diurèse.

5° Au titre de diurétique cardiaque, l'injection intra-veineuse d'Adonidine peut être utilisée dans les cas d'insuffisance cardiaque où, après une cure digitalique, la diurèse tarde à s'amorcer et dans ceux où la digitale est contre-indiquée.

BIBLIOGRAPHIE

BARIÉ : Tr. prat. des mal. du Cœur et de l'Aorte. Vigot, 1912.
BIAU A. : *Thèse*, Lyon, 1907-1908.
BRETIN J. : *Thèse*, Lyon 1921-1922.
BROT : *Rev. Méd. Suiss romande*, Juin 1923.
BUBNOW : *Deutsch. Arch. f. klin. Med* 1883, p. 262.
CERVELLO : *Arch. ital. de Biolog.* 1882, p. 89.
CHEVALLIER : *Bull. gén. de Thérap.*, 1913, p. 305.
CITRON : Berlin. *Med. Zeitsch.*, 1922.
DURAND A. : *Thèse*, Paris, 1885.
ECKELMANN : *Apoth. Zeit.*, 1912.

GRASSET : *Semaine méd.*,1886, p. 49.
GUIRLET : *Thèse*, Nancy, 1888.
HENNETON : *Thèse*, Lille, 1909.
HENRIJEAN ET HONORÉ : *Ac. Roy. de Méd. de Belgique.*, 1909, p. 363.
HUCHARD : *Bull. et Mém. Soc. Thérap.*, 1885. p. 219.
JOANIN : Les Remèdes galéniques. Fasc. I et II. 1921.
LEMOINE : *Bull. et Mém. Soc. méd. des Hôp.* Paris, 6 déc. 1912.
LESAGE : *Bull. Soc. Biologie.*, 1884. p. 479.
MAYET L. : *Gaz. des Hôpitaux*, 5 déc. 1922.
MERCIER : *Bull. gén. de Thérap.*, 1914., p. 133.
MUTTERER : Ther. den Gegenwart., 1904, p. 476.
VON NORDEN : Münch Medic. Wochensc., 1922, p. 745.
OLIVER (Th.) : The Lancet, 1888, p. 1012.
ROCH : *Semaine Méd.*, 15 nov. 1911. — Arch. Mal. du Cœur, 1913, p. 390.
SEGOND : *Thèse*. Genève, 1912.
STERN : *Annales de Merck.*, 1909, p. 170.
VAQUEZ : Médicaments et médications cardiaq. Baillière, 1925.
WILSON : Medical News, 1885. p. 8.

RESULTATS DE LA CURE HYPOTENSIVE PAR LE REPOS, LE REGIME, LES DIURETIQUES, LES TONICARDIAQUES

et sans médicaments dits hypotenseurs.

Par Charles MATTEI (Marseille).

L'étude prolongée de 150 malades hypertendus observés pendant les cinq dernières années, nous a permis de recueillir sur l'efficacité de divers facteurs de la thérapeutique hypotensive des données utiles.

Nous avons étudié, d'une part, l'action des médicaments réputés hypotenseurs employés isolément. Ces recherches (1) poursuivies soigneusement avec J. Dias-Cavaroni, nous ont conduit aux conclusions suivantes :

1° *Le nitrite de soude* est généralement inefficace, il peut être dangereux. La trinitrine a une action infidèle et passagère. Nitrite de soude et trinitrine possèdent le pouvoir commun et apparemment peu favorable d'accroître la valeur de l'indice oscillométrique sans abaisser sensiblement la tension artérielle.

2° *Le benzoate de benzyle* et la *teinture d'ail* ont une action très faible et inconstante sur l'hypertension artérielle.

3° Le *gui* et le *chloral* ont pu donner des résultats assez satisfaisants et assez réguliers.

L'extrait aqueux de gui surtout, en injections intramusculaires, réalise assez fidèlement, pendant la cure et quelques jours après elle, un abaissement de la maxima obtenu dès les premiers jours. Il agit plus atrdivement avec moins de régularité et de netteté sur la pression minima.

Le *chloral* en potion, après avoir été administré pendant quelques jours, peut produire un abaissement sensible de la pression

---

(1) Notes sur l'action du Gui, du Nitrite de soude, de la Trinitrine, dans les hypertensions artérielles. — XVIII° Congrès français de médecine, Nancy, 1925. — *Revue médicale de l'Est*, 1926.

L'action de la Trinitrine dans les hypertensions artérielles. — *Revue médicale de France et des Colonies*, Janvier 1926, — *Société de Thérapeutique;* Mai 1926.

L'action du Nitrite de soude dans les hypertensions artérielles. — *Marseille médical*, 15 Février 1926. — *Société de Thérapeutique*, Mai 1926.

L'action du chloral dans les hypertensions artérielles. — *Société médicale des hôpitaux*, 14 Mai 1926

L'action de la teinture d'ail dans les hypertensions artérielles. — *Revue médicale de France et des Colonies*, Juin 1926. — *Société de Thérapeutique*, 1926.

L'action du Benzoate de Benzyle dans les hypertensions artérielles. — *Revue médicale de France et des Colonies*, Juillet 1926. — *Société de Thérapeutique*, 1926.

Notes sur l'action thérapeutique de divers hypotenseurs. — *Presse médicale*, 7 août 1926.

systolique avec des variations de la minima assez appréciables, mais encore faibles.

L'action favorable de ces derniers médicaments ne se prolonge pas au delà d'une dizaine de jours dans les cas heureux.

Les meilleurs, parmi ces remèdes, paraissent donc avoir pour résultat passager chez les hypertendus, de réduire surtout les pressions systoliques élevées qui témoignent souvent d'une hypersystolie compensatrice.

A ce résultat imparfait de l'action isolée des médicaments dits hypotenseurs, nous avons voulu comparer l'action exclusive du *repos*, des *purgatifs drastiques*, des *diurétiques*, des *tonicardiaques* et du *régime* employés méthodiquement ensemble. Cette étude poursuivie chez de nombreux hypertendus, grands et moyens, nous a montré que ces autres éléments de la thérapeutique hypotensive pouvaient produire sur la maxima et la minima des hypertendus des résultats complets, fidèles et durables que nous allons résumer ici.

Méthode d'observation.

Notre thérapeutique avait pour but non d'abaisser artificiellement la pression artérielle, mais d'arriver à réduire la maxima et surtout la *minima* par l'ensemble des moyens suivants :

1° Réduction du travail du cœur en diminuant les résistances périphériques :

Par la *purgation drastique* (huile de ricin, 40 gr.; eau-de-vie allemande, sp. de nerprun, aa 20 gr.) qui commençait toujours les périodes de cure ; chez certains malades très infiltrés, une saignée de 200 grammes obtenue par les sangsues précédait souvent de 12 à 24 heures la purgation de la première cure.

Par le repos complet ou relatif (12 heures de lit, 2 à 4 heures de chaise longue par 24 heures) en évitant par ailleurs tout effort brusque ou prolongé.

Par le régime. Les cinq premiers jours du traitement après le drastique, les malades suivaient un régime sans viande ni œufs et très hypochloruré composé de laitage, pâtes, purées, semoule, tapioca, fruits. Pour les autres jours, à ce premier régime s'ajoutaient des légumes, du pain en quantité modérée, de la viande, des œufs ou du poisson 1 à 3 fois par semaine ou plus selon l'état du malade. Réduction systématique des liquides à 1 litre 250 ou au-dessous, et régime toujours hypochloruré dans son ensemble.

Par l'accroissement de la diurèse: à l'action diurétique de la

digitale et de la scille administrées comme tonicardiaques était ajouté l'effet de théobromine (0,50 par jour pendant 5 jours), à dose très modérée donc, car ce médicament semblait incommoder fréquemment les malades sans améliorer leur élimination rénale.

2° Accroissement de l'énergie cardiaque.— Les malades hypertendus ainsi traités recevaient régulièrement 40 gouttes par jour de solubaïne pendant cinq jours, puis pour cinq jours encore, 40 gouttes par jour d'un mélange à parties égales de teinture de digitale et de teinture de scille.

Nous avons donc mis en œuvre systématiquement des moyens classiques trop négligés peut-être dans la pratique générale et dont il a paru utile d'éclairer et de vérifier l'efficacité.

La tension artérielle des malades ainsi traités était observée à heure fixe et dans des conditions physiologiques toujours identiques. On notait de même régulièrement, le taux des urines, le taux de l'azotémie avant, pendant et après la cure, les variations du poids, des signes fonctionnels et physiques liés à l'hypertension artérielle des sujets en expérience.

L'appréciation des résultats obtenus fut toujours basée sur les modifications des signes cliniques comparées aux variations de la pression artérielle. Les chiffres de celle-ci ont toujours été étudiés non seulement dans leur valeur absolue, mais encore et surtout dans leurs rapports (pression différentielle) capables de nous éclairer sur les modifications favorables ou non de l'équilibre circulatoire.

RESULTATS OBSERVES.

L'action du purgatif drastique est de tous les moyens mis en œuvre, celui dont le résultat immédiat fut le plus régulier et le plus facile à observer. Nul doute qu'il n'ait été passager dans les cas, où le repos, le régime, les tonicardiaques et les diurétiques n'ont pas complété son effet, l'amorçage du résultat heureux.

La dénivellation obtenue le jour même et le lendemain de l'action du drastique se traduit par un abaissement net de la maxima de 3 à 4 cm. de Hg, et de la minima qui peut atteindre 2 et 3 cm. dans de nombreux cas. Ce résultat est très net chez les malades dont les évacuations sont abondantes et qui ont, de ce fait une déplétion massive par voie intestinale. Mais il a paru aussi marqué chez des sujets dont les évacuations furent moyennes, et il semble bien que l'action de dérivation mécanique

du drastique se complète sans doute par une influence dépressive d'origine abdominale sur les dépendances vaso-motrices du système neuro-végétatif.

L'action des tonicardiaques et des diurétiques est moins facile à mettre nettement en évidence. Elle nous a paru certaine. Les malades qui en ont été privés à certaines cures ou dans leur traitement en général, n'ont pas présenté les améliorations régulières et marquées, les variations favorables de l'azotémie et de la diurèse qu'a données, dans la plupart des cas, la cure complète.

L'action du régime et surtout du repos ont été très faciles à établir. L'un et l'autre ayant, dans bien des cas, provoqué des abaissements notables de la maxima (4 à 5 cm.), de la minima (2 à 3 cm.) sans l'intervention d'aucun autre moyen thérapeutique. Il faut noter également ici que les résultats n'ont été durables et progressifs que par l'action combinée des moyens thérapeutiques déjà énoncés.

Grands hypertendus.

Il a été possible d'observer assez complètement 30 malades grands hypertendus, c'est-à-dire ayant une maxima au-dessus de 23 et une minima au-dessus de 12.

Parmi ces trente malades : les uns ont été traités au cours de la période latente de leur hypertension, les autres au début de la période troublée par les premiers signes de l'insuffisance du cœur aux besoins de l'équilibre circulatoire, d'autres, enfin, étaient en pleine période de défaillance cardiaque. Nous énoncerons successivement les résultats thérapeutiques obtenus dans nos trois catégories d'observations qu'il a paru important de distinguer pour donner à nos résultats une signification plus précise.

***

Grands hypertendus latents. — Les observations de ce groupe se rapportent à des malades venus consulter pour des symptômes sans rapports avec leur hypertension et chez lesquels, au cours de l'examen général, la sphygmomanométrie oscillométrique a révélé l'existence d'une hypertension marquée : Mx = 23 à 25. — Mn = 12 à 16, selon les cas.

Les variations de la pression artérielle obtenues par le traitement précité se sont présentées avec les caractères suivants :

La pression systolique a été abaissée de la valeur de 5 à 8 centimètres de Hg dans cinq cas sur dix malades observés; de

4 à 2 cm. de Hg dans quatre. Elle a continué de s'élever malgré le traitement dans un cas.

La pression diastolique, dont la réduction a toujours été contemporaine de l'abaissement de la maxima, a subi des dénivellations variant de 5 à 6 cm. de Hg, dans cinq cas sur dix, de 2 à 3 cm. dans quatre autres cas. Le malade, dont la maxima s'est accrue malgré le traitement, a présenté aussi une légère élévation de la minima.

Le rapport entre la baisse maximale et minimale mérite d'être signalé. La minima diminua d'une valeur égale ou supérieure à la réduction de la maxima dans 4 cas sur 10 (25/16 à 17/8 1/2, obs. XXIII), (23/15 à 17/9, obs. XIV), (23/13 à 17/8 1/2, obs. XXXVI), (20/14 à 15/8, obs. IV), marquant un parallélisme presque parfait, dans l'évolution des pressions systoliques et diastoliques observées. Dans les cinq autres cas, la baisse minimale avait une valeur à peu près égale à la moitié de la valeur des réductions maximales observées.

La pression différentielle, dans ces diverses observations, était, avant la cure, inférieure à sa valeur normale, donc insuffisante dans six cas sur neuf, égale à sa valeur normale dans un cas, et supérieure à la normale chez deux derniers malades.

Après la cure : pour les six premiers malades, elle est revenue à la normale dans 3 cas, l'a dépassée dans 2 autres cas, restant invariable chez le sixième malade. Pas de modifications dans les trois autres observations.

L'indice oscillométrique, généralement élevé chez ces malades (6 à 12) a présenté une légère réduction de son amplitude dans 6 cas sur 9.

L'azotémie était normale chez 9 malades sur 10 ; 0,30 à 0,38 avant la cure, elle a subi, après la cure, des variations négligeables. Elle s'élevait dans un seul cas à 0,54 cgr. avant la cure et revint, après les premières semaines de traitement, à 0,32.

La diurèse s'est toujours régulièrement accrue au cours du traitement.

Le poids a diminué dans tous les cas, s'abaissant de 6 à 8 kilogs en quelques semaines.

L'état fonctionnel des malades s'améliorait également, ceux-ci accusant une sensation de mieux-être, un sommeil meilleur, une activité intellectuelle et physique plus grande.

Quant à la rapidité d'apparition de ces résultats et à leur

persistance, il faut noter que les améliorations amorcées dès la première cure se sont réalisées progressivement en six mois de traitement régulièrement surveillé chez quatre malades, en deux mois chez un autre sujet, en 12 ou 18 mois dans trois dernières observations. Nos malades, observés ensuite pendant une période de trois à cinq ans, nous ont permis de contrôler la persistance du résultat obtenu.

En somme les résultats de l'action thérapeutique régulière et prolongée ont été généralement favorables chez ces grands hypertendus latents puisque dans 90 % des cas traités et soigneusement observés, la pression artérielle a pu être ramenée progressivement et pour longtemps à des chiffres voisins de la normale.

⁂

Grands hypertendus a la période troublée. — Nous avons groupé dans cette catégorie, les sujets qui avaient présenté quelques symptômes traduisant l'existence d'un trouble circulatoire cardio-vasculaire ou rénal. Parmi les manifestations observées par nos malades, la dyspnée d'effort, une précordialgie marquée ou des palpitations ont été les plus fréquentes (80 % des cas), les autres se plaignaient de vertiges sans autres manifestations nettes (20 % des cas). Tous continuaient, malgré ces signes, leur vie habituelle. Pression artérielle : maxima 24 à 23, minima 16 à 12, selon les malades.

L'emploi de la thérapeutique hypotensive dont le détail est exposé au début de notre étude a donné, pour ces malades, des résultats presque aussi favorables que pour ceux observés dans la période de l'hypertension latente.

La pression systolique a été abaissée de sa valeur de 10 à 5 cm. de mercure dans 7 cas sur 10 malades. Le résultat a été négligeable ou entièrement négatif dans 2 cas sur 10.

La pression diastolique a diminué régulièrement et parallèlement avec la pression systolique dans tous les cas favorables.

Ces réductions cependant, n'ont pas présenté l'étendue observée chez les hypertendus latents. Elles se mesuraient par 6 et 5 cm. de Hg dans 4 cas sur 10, par 2 et 4 cm. dans 3 cas sur 10, elles ont été négligeables ou nulles dans 2 cas et la minima s'est élevée malgré la cure dans un cas.

Quant au rapport entre les baisses maximale et minimale, il a été très satisfaisant dans 5 observations sur 10 (25/15 à

19/10 1/2, obs. I; 21/12 à 16/6, obs. VI; 25/15 à 16 1/2, obs. IX ; 25/15 à 19/9, obs. XXX ; 22/14 à 17/9 1/2, obs. X). Dans trois autres cas, la réduction de la minima avait une valeur à peu près égale au 1/3 ou au 1/4 de la dénivellation systolique.

La pression différentielle dans ce groupe de malades a présenté les variations suivantes : *Avant la cure* elle était inférieure à sa valeur normale, donc insuffisante dans 7 cas sur 10, égale ou légèrement supérieure à son taux habituel dans 3 cas sur 10. *Après la cure* pour les 7 cas où la différentielle était insuffisante, elle a repris sa valeur normale dans 6 cas et n'a pas varié dans le septième. Elle est restée invariable dans les 3 cas où elle était normale ou accrue au début des recherches.

L'indice oscillométrique mesurait 5 à 11 selon les cas, il est resté aux environs de ces chiffres pendant la durée de nos observations.

Le taux de l'azotémie était nettement élevé dans 2 cas sur 10, atteignant les valeurs de 0,70 à 0,81 cgr. d'urée par litre.

Le traitement l'a toujours ramené et maintenu aux chiffres normaux, 0,36 dans un cas et 0,35 dans l'autre.

L'accroissement de la diurèse a été obtenu régulièrement au cours des périodes de cure.

Le poids a été nettement et régulièrement diminué par le traitement de 6 à 20 kilogrammes selon les malades.

Les troubles fonctionnels qui avaient conduit les malades à la consultation ont cédé rapidement, après les premières cures, leur disparition précède nettement la réduction progressive de l'hypertension artérielle et souvent les malades signalent leur retour à l'état normal longtemps avant que la sphygmomanométrie indique les réductions les plus étendues de la pression artérielle, ce qui se produit 2 à 15 mois après le début du traitement.

Si l'on compare le pourcentage des différents résultats obtenus chez les hypertendus à la période troublée à ceux obtenus chez les hypertendus latents, on constate que, si la pression systolique peut être encore réduite d'une façon notable dans 70 % des cas au lieu de 90 %, la pression diastolique réductible assez parallèlement à la maxima, présente cependant des réductions moins étendues et moins fréquentes que chez les hypertendus latents.

Les dénivellations minimales supérieures ou égales à cinq

ne représentent plus que 40 % des cas observés; enfin, dans 30 % des cas au lieu de 10 % le résultat thérapeutique a été nul ou négatif quant à l'abaissement de la pression diastolique. Aucun décès parmi ces 10 malades observés depuis 5 ans et l'amélioration dans les cas favorables persiste pendant que se succèdent les périodes de cure plus ou moins espacées.

*
**

Grands hypertendus arrivés a la période de défaillance cardiaque. — Nous avons réuni, dans cette dernière catégorie de grands hypertendus, ceux qui ont présenté à l'examen des signes indubitables de défaillance du myocarde. Les signes ont été, en dehors des manifestations fonctionnelles et générales graves, le bruit de galop gauche dans 5 cas sur 7, l'insuffisance aortique fonctionnelle dans un cas, le pouls alternant dans un dernier cas. Pression systolique 31 à 24, pression diastolique 12 à 19 selon les cas.

Les prescriptions de repos, de régime et de médication résumées au début de notre étude ont été appliquées ici avec une extrême rigueur, elles ont produit des résultats satisfaisants appréciables dans 60 %, franchement négatifs dans 40 % des cas observés. Nous allons exposer brièvement les caractères généraux des résultats obtenus.

La pression systolique a été abaissée de la valeur de 5 à 7 centimètres de Hg, dans 2 cas sur 7, de 3 à 4 cm. dans 2 cas sur 7, l'abaissement de la maxima a été négligeable ou nul dans 3 cas sur 7.

La pression diastolique a diminué parallèlement à la réduction de la pression systolique dans tous les cas où cette dernière s'est abaissée sensiblement. Cet abaissement se mesurait par 5 et 7 cm. de Hg dans 2 observations, par 4 et 3 cm. dans 2 autres observations. Il a été imperceptible ou inexistant dans les 3 cas où la maxima est restée invariable.

Le rapport entre les abaissements des pressions diastolique et systolique a été le suivant dans les 4 cas relativement favorables (25/11 à 19/10 1/2, obs. XI; 26/14 à 20/9 1/2, obs. XVI; 29/16 à 25/13, obs. XXXVIII ; 22/14 à 19/8, obs. XI).

La pression différentielle a présenté les valeurs suivantes aux diverses périodes de nos observations chez ces hypertendus défaillants.

Avant la cure elle était inférieure à sa valeur normale, donc

insuffisante dans 4 cas sur 7, égale ou légèrement supérieure à sa valeur normale théorique dans 3 cas sur 7.

Après la cure pour les quatre cas où la différentielle était insuffisante, elle a repris sa valeur normale, ou au delà, dans trois d'entre eux. Elle s'est réduite encore et sensiblement dans le quatrième cas. Elle est restée invariable ou s'est améliorée légèrement dans les cas où elle était normale ou accrue au début des recherches.

L'indice oscillométrique s'est accru légèrement dans les cas favorables où les tensions artérielles, maxima et minima furent abaissées par la cure. Il est resté invariable ou a diminué dans les cas négatifs.

Le taux de l'azotémie était élevé dans 3 cas sur 7 chez nos malades entre 0,60 et 0,50 avec des valeurs de K supérieures à 0,12.

Sous l'influence de la cure, le taux de l'azotémie a été réduit et la valeur de K améliorée (obs. XXXVIII : K = 0,133 ; Ur = 0,50 avant la cure. K = 0,09, urée 0,40, après 3 mois de traitement ; pression artérielle de 29/16 à 25/13).

L'accroissement de la diurèse a été nettement obtenu par la cure dans tous les cas améliorés ou non au point de vue de la valeur des tensions artérielles.

Le poids a subi, chez les malades améliorés, des réductions très importantes (obs. XI, tension de 25/11 à 19/10 1/2, a perdu 15 kilogs en 4 mois ; obs. XXXVIII, 29/16 à 25/13, a perdu 10 kilogs en 4 mois).

Les signes fonctionnels et généraux, les signes de défaillance évidente (bruit de galop, etc..) ont toujours cédé à la suite du traitement même si les chiffres de la pression restaient invariables.

Dans 2 cas sur 7 ces signes reparaissent assez facilement en cas d'efforts brusques ou prolongés. Le malade atteint de pouls alternant et que nous suivons à peine depuis quatre mois a présenté, dans cette période, une diminution dans la fréquence d'apparition des pulsations alternantes et une très notable amélioration de ces signes fonctionnels : dyspnée, palpitations, douleurs en barre précordiale, insomnie.

Quant à la rapidité d'apparition et à la persistance des résultats favorables, il faut noter que, dès la première ou deuxième cure de 20 jours, les signes fonctionnels s'atténuent très sensiblement.

L'abaissement le plus net de la pression artérielle dans les cas favorables s'est produit en 4 ou 5 mois, d'une façon progressive et souvent entrecoupé de petites crises hypertensives. Ce résultat heureux s'est maintenu chez nos 4 malades et a pu être contrôlé pendant 3 ans ou 2 ans chez chacun d'eux.

Parmi les malades insensibles à l'action de la cure, il y a eu 3 décès. l'un en pleine crise d'angor pectoris, les deux autres par hémorragie cérébrale avec inondation ventriculaire.

Il est facile de constater, par comparaison avec les autres groupes de grands hypertendus déjà observés, que les résultats obtenus dans cette dernière catégorie sont infiniment moins favorables puisque les diminutions nettes et durables de l'hypertension apparues dans 90 % ou 70 % des cas pour les 2 premières catégories, ne se voient ici que dans 55 % des cas et avec 30 % seulement de réduction maximale ou minimale appréciables. Pour le reste 45 % d'insuccès et trois décès dans nos dernières observations contre 10 et 20 % d'insuccès complet et aucun décès parmi les premiers cas étudiés.

Les comparaisons peuvent servir à montrer la nécessité d'un diagnostic précoce, et l'efficacité très diverse du traitement selon la période où le grand hypertendu est traité.

Moyens hypertendus.

Nous avons pu suivre longtemps et assez complètement 12 malades porteurs d'hypertension dont la valeur variait entre 23/14 et 18/12, dix d'entre eux ayant une maxima au-dessus de 20 et une minima au-dessus de 10.

Parmi ces 12 malades, les uns ont été traités au cours de la période latente, les autres au début de la période troublée, de leur hypertension. Nous n'avons observé, dans cette catégorie d'hypertendus moyens, aucun malade en état de défaillance cardiaque constituée.

*
**

MOYENS HYPERTENDUS LATENTS. — Ici encore l'hypertension artérielle fut une découverte de l'examen clinique chez des malades venant consulter pour toute autre raison que des troubles cardio-vasculaires ou rénaux. A la suite du traitement général habituel, les résultats obtenus furent les suivants :

La pression systolique a été abaissée de la valeur de 4 à 6 cm. de Hg dans 2 cas sur 6, de 2 à 3 cm. dans 2 autres cas. Elle est restée invariable chez un malade et a continué de s'accroître malgré le traitement dans un dernier cas.

La pression diastolique a subi une diminution contemporaine de la baisse maximale qui se traduisait par une dénivellation de 3 à 4 cm. de Hg dans 4 cas sur 6, de 8 cm. dans un autre cas. Elle a continué de s'accroître parallèlement à la pression systolique chez un dernier sujet.

Le rapport entre la baisse maximale et minimale fut le suivant : la minima diminua d'une valeur égale à la baisse de la tension systolique dans 2 cas sur 6 (20/14 1/2 à 15/10, obs. XXVII : 21/11 à 18/8, obs. XXXIII) : chez un malade dont la pression systolique resta invariable, la minima se réduisit de 4 cm. (20/14 à 20/10 obs. VI) ; dans 2 autres cas favorables, la réduction de la minima fut égale à la moitié de la dénivellation de la pression systolique (23/10 1/2 à 18/8, obs. XXXIV ; 22/12 à 19/10 1/2, obs. XXIV).

La pression différentielle a présenté les valeurs suivantes aux diverses périodes de nos observations chez ces moyens hypertendus latents.

Avant la cure elle était dans 3 cas sur 6, d'une valeur nettement inférieure de 2 à 3 cm. à sa valeur normale, égale ou supérieure à cette valeur dans les 3 autres cas.

Après la cure parmi les 3 malades à différentielle insuffisante, l'un a présenté un retour à la normale de sa différentielle, les autres ont obtenu seulement une réduction nette de leur insuffisance. Les malades à différentielle normale ou supérieure à la normale ont amélioré 2 fois sur 3 la valeur de cette pression différentielle.

L'indice oscillométrique est resté ici à peu près invariable dans tous les cas.

Le taux de l'azotémie, qui était anormal avant la cure, une seule fois sur six, 0,47 K = 0,147, s'est abaissé assez régulièrement au cours du traitement jusqu'à atteindre 0,35 cg. K = 0,078 sans que la pression artérielle ait d'ailleurs subi une amélioration parallèle. Il s'agit, au contraire, du seul de nos malades chez lequel, l'hypertension artérielle modérée est restée insensible au traitement et s'est même accrue (18/12 à 20/13) alors que la fonction uréo-sécrétoire s'améliorait grandement.

L'accroissement de la diurèse fut net pendant la cure et quelques jours après elle dans tous les cas.

Le poids a subi, chez les malades améliorés, une réduction variant de 2 à 5 kilogs selon les cas.

Quant à la rapidité d'apparition et la persistance des résul-

tats favorables, notons que ces moyens hypertendus se sont améliorés très lentement pour la plupart, un seul ayant présenté en 15 jours, une baisse importante, les autres ayant obtenu en 8 à 12 mois de traitement, la réduction progressive de leur hypertension artérielle. Tous ont observé, dans ces 4 ans, par la continuation des cures espacées, le résultat favorable obtenu dont le pourcentage est le suivant : Baisse maximale supérieure à 5 cm. de Hg, 1 cas sur 6 ; supérieur à 2 cm., 4 cas sur 6. Nulle, 1 cas sur 6, soit 80 % de résultats favorables. Baisse minimale supérieure à 5 cm., 2; supérieure à 2 cm., 2; inférieure à 2 cm. ou nulle, 2; soit 70 % de résultats favorables.

MOYENS HYPERTENDUS A LA PÉRIODE TROUBLÉE. — Ces moyens hypertendus étaient arrivés à une période d'évolution de leur hypertension où étaient apparus des signes nets d'un trouble dans l'équilibre des fonctions cardio-vasculaires. Tous nos malades sont venus consulter pour dyspnée à l'effort et surtout pour douleur précordiale nette et persistante 4 fois sur 10 cas avec souvent palpitations. Voici les résultats de la cure habituelle chez ces malades :

La pression systolique a été abaissée de la valeur de 5 cm. de Hg dans 1 cas sur 6 ; de la valeur de 2 à 4 cm. dans 5 cas sur 6. Tous ont donc été nettement améliorés à ce point de vue.

La pression diastolique a diminué dans les cas favorables assez régulièrement avec les maxima de valeurs qui 2 fois sur 6 étaient supérieures à la baisse de la maxima (obs. XXV, 4 cm., 18/12 à 15/8; obs. XII, 5 cm. 1/2, 21/13 1/2 à 16/8), dans 3 cas étaient inférieures de moitié ou du tiers à la réduction de la pression systolique. Chez un dernier malade enfin, la minima a diminué de 1 cm. pour une baisse systolique de 3 cm.

La pression différentielle. — *Avant la cure* la différentielle était insuffisante chez 5 malades sur 6. Elle est redevenue normale 2 fois sur 5, supérieure à la normale 1 fois sur 5, et restée insuffisante dans les 2 derniers cas, sans variations chez le sixième malade.

L'indice oscillométrique s'est accru de 2 à 3 divisions dans les cas favorables.

L'azotémie normale avant la cure a présenté des variations négligeables au cours du traitement.

La diurèse s'est régulièrement accrue pendant et après la cure.

Le poids a diminué sensiblement (3 à 10 kilogs) chez tous les malades dont la pression artérielle s'est réduite.

Les troubles fonctionnels ont disparu dès la première cure, la rapidité d'apparition des résultats favorables a été, dans les groupes de malades, assez grande, l'amélioration nette de la tension étant apparue 2 à 6 mois après le commencement de la cure dans 4 cas sur 6. Tous nos malades ont conservé les résultats obtenus. Ceux qui étaient peu sensibles à l'action de la cure ne se sont pas aggravés pendant les cinq ans durant lesquels nous avons continué à les observer.

Si l'on compare le pourcentage des améliorations obtenues chez les moyens hypertendus à la période silencieuse de l'hypertension à celui des améliorations de la période troublée, on notera que la maxima et la minima se sont abaissées aussi fréquemment dans l'une et l'autre catégorie, notons seulement pour la période troublée la rareté de dénivellations marquées de la minima sous l'influence de la cure.

*
**

Grands ou moyens hypertendus ont donc obtenu par la cure hypotensive de repos, régime, diurétiques et toni-cardiaques des résultats assez réguliers et fidèles.

La valeur de ces résultats nous apparaît surtout par la réduction contemporaine et nette des pressions systoliques et diastoliques chez 90 et 70 % des hypertendus non encore atteints de défaillance cardiaque. Réduction dont la signification heureuse se confirme par l'évolution favorable de la différentielle et l'amélioration durable des signes fonctionnels et généraux. Aucun remède dit hypotenseur employé isolément ne nous a jamais donné de résultats comparables.

TRAITEMENT USUEL DE LA TOUX

Par le Dr Maurice PERRIN,
Professeur de Thérapeutique à la Faculté de Nancy.

J'ai l'habitude de formuler séparément le traitement de la toux et la médication modificatrice des sécrétions bronchiques. Je ne déroge à cette habitude et ne réunis les deux sortes d'agents thérapeutiques qu'exceptionnellement, s'il est indispensable de simplifier l'horaire des prises, pour les enfants par exemple, ou de réduire au minimum les frais pharmaceutiques.

J'estime en effet, et j'enseigne à mes élèves, que la régularité des prises s'impose pour les médications destinées à modifier les sécrétions bronchiques (substances désinfectantes, fluidifiantes ou asséchantes, ou encore susceptibles d'exercer simultanément des effets de désinfection et de tarissement de l'expectoration, etc.), et qu'au contraire le traitement de la toux doit être un traitement d'opportunité, à indications variables suivant les heures et les circonstances. Tel tuberculeux qui tousse davantage le matin a besoin d'une médication béchique active dès son réveil et peut s'en passer dans le reste de la journée ; tel coquelucheux dont les quintes sont surtout pénibles le soir doit prendre plus souvent sa potion quand la journée s'avance; pour tel phtisique dont la toux émétisante nuit à l'alimentation, les heures opportunes sont celles qui précèdent les repas principaux et celles qui les suivent. D'autre part, il faut laisser une certaine latitude aux malades, car la réaction aux calmants de la toux présente des différences individuelles considérables ; les doses efficaces, très faibles pour certains, sont beaucoup plus élevées pour d'autres. De plus, la toux n'a pas la même intensité tous les jours.

N'oublions pas cependant que dans bien des cas, au décours des bronchites aiguës par exemple, ou encore chez les tuberculeux peu avancés, la toux n'est conditionnée que par les efforts expulsifs ; elle est alors justiciable, surtout ou exclusivement, de la discipline (les habitudes des sanatoria en sont la preuve) ou de l'emploi judicieux de potions expectorantes. Il est avantageux en effet de favoriser l'expulsion des mucosités lorsque le malade s'obstine à vouloir les décrocher, au risque d'irriter son larynx, d'hyperémier son pharynx et sa trachée, de se congestionner l'encéphale, et de se rendre plus malade.

Supposons maintenant qu'il faille vraiment prescrire un calmant de la toux.

Les médicaments utilisables sont innombrables, et j'ai eu jadis quelque peine (avec A. Hanns) à propos du traitement de la coqueluche, à faire entrer les notions essentielles dans le cadre restreint d'un fascicule des « Consultations médicales françaises » éditées par A. Poinat. Aussi ai-je l'intention de signaler ici seulement quelques formules courantes, simples, d'application facile.

A l'Hopital-Sanatorium Villemin, où il y a en permanence 200 tuberculeux dont une majorité de phtisiques, j'ai adopté, d'accord avec mon collègue J. Parisot, non seulement les classiques sirops officinaux de codéine et d'opium, mais aussi les 3 formules suivantes, étiquetées A, B, et C pour la commodité de la prescription et pour la simplification du service pharmaceutique :

Potion A

Teinture de racines d'aconit...........	vingt-cinq gouttes
Eau distillée de laurier-cerise..........	5 grammes
Sirop d'opium.........................	10 —
Eau q. s. pour........................	90 centimètres cubes

Potion B

Teinture de racines d'aconit...........	cinquante gouttes
Eau distillée de laurier-cerise..........	10 grammes
Sirop d'opium.........................	20 —
Eau q. s. pour........................	90 —

Potion C

Sirop de morphine..................	50 grammes
Eau q. s. pour......................	90 centimètres cubes

Ce sont là des formules d'hôpital, la quantité indiquée étant remise au malade pour 24 heures.

Dans la pratique urbaine ou rurale, il est avantageux de prescrire pour plus longtemps. On peut prescrire par exemple :

Teinture de drosera rotundifolia	20 grammes
Sirop de codéine	200 —

Par cuillerées à café (par 1 ou 2 à la fois), jusqu'à 12 par jour s'il le faut.

Ce mélange est parfois trouble, sans que cela nuise à son activité. Le suivant est limpide :

Eau distillée de laurier-cerise.........	20 grammes
Sirop de codéine	200 —

Par cuillerées à café (par 1 ou 2 à la fois), jusqu'à 12 par jour s'il le faut.

Pour les enfants, auxquels l'usage des alcaloïdes de l'opium doit être évité et qui supportent remarquablement bien les préparations de drosera (P. Lereboullet) je formule volontiers :

Teinture de drosera rotundifolia	10 grammes
Sirop de baume de Tolu.............	150 —

Cette potion peut se donner à des doses progressives, par cuillerées à café ou à entremets suivant l'âge, toutes les 3 heures par exemple, ou au moment des quintes. S'il y a lieu on rapproche davantage les prises ou on en augmente l'importance.

La formule suivante me rend des services considérables chez de très nombreux tousseurs adultes, notamment chez les phtisiques ayant de l'irritation laryngée :

Teinture de racines d'aconit	cinq grammes
Eau distillée de laurier-cerise...........	30 —
Sirop de codéine......................	100 —
Eau de fleurs d'oranger q. s. pour......	300 centimètres cubes.

Par cuillerées à potage (ou demi-cuillerées), jusqu'à cinq cuillerées, ou dix demi-cuillerées, par jour s'il le faut.

Cette potion m'a souvent rendu service aussi contre la toux émétisante. J'en donne alors, en principe, une cuillerée à bouche une demi-heure avant chaque grand repas et de nouveau 1 ou 2 lorsque le malade a envie de tousser après les repas.

Contre la toux émétisante j'utilise aussi, en les distribuant de la même façon, les préparations de bromoforme (malheureusement mal supportées par beaucoup d'estomacs), la belladone, le formiate d'éthyle ou la spécialité æthone (dont je donne 50 ou 60 gouttes à la fois chez l'adulte), ou encore le benzoate de benzyle, également à dose assez élevée (voir la thèse de mon élève Norguin). Je tiens à faire remarquer que, malgré les bons effets que ce dernier médicament donne chez les hypertendus, 50 gouttes de sa solution alcoolique à 20 %, répétées au besoin plusieurs fois, n'ont aucune influence fâcheuse chez les tuberculeux à tension basse ; cette tolérance cadre d'ailleurs fort bien avec ce que nous savons de son mode d'action dans l'hypertension artérielle spasmodique. Naturellement, dans tous les cas de toux émétisante, il ne faut pas négliger le traitement de l'état gastrique habituellement défectueux.

Enfin, ne perdons pas de vue les services que peuvent rendre certains moyens indirects, tels que le réchauffement des extrémités, et, contre les toux laryngées, les applications chaudes au devant du cou. Les compresses chaudes ou les enveloppements ouatés sont nos procédés habituels, mais les vieilles paysannes vosgiennes préfèrent à cela, avec un égal succès, le port en cravate d'un grand bas de laine ayant été porté récemment et non lavé.

REVUE DES THÈSES DE THÉRAPEUTIQUE

Faculté de Paris 1926.

Le Novarsénobenzol dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, H. Pichard (n° 150). La voie gastrique et la voie sous-cutanée peuvent être utilisées ; on leur préférera cependant, toutes les fois qu'il sera possible, la voie veineuse. En thérapeutique anti-infectieuse on peut conseiller la dose de 0 gr. 15 ou 0 gr. 30 tous les jours ou tous les deux jours. Il n'a jamais été observé de crise nitritoïde.

L'amélioration de l'état général se manifeste par l'augmentation du poids, la diminution de l'asthénie, le réveil de l'appétit, le relèvement de la tension artérielle et l'abaissement de la température.

Dans les formes récentes on a pu observer une régression des signes physiques, qui n'est d'ailleurs possible que dans des cas bien définis : lésions très limitées et pour lesquelles la cicatrisation peut être espérée, poussées congestives à tendance résolutive.

Pneumothorax artificiel et tuberculose pulmonaire bilatérale, F. Célestin. (n° 124). — C'est surtout l'évolution des lésions, moins que leur forme anatomo-pathologique, qui devra guider dans l'indication du pneumothorax en cas de bilatéralité. Il faudra donc faire précéder l'intervention par une observation prolongée avec examens cliniques et radiologiques répétés. Ces conditions étant prises en considération, on verra que, dans de nombreux cas, la bilatéralité des lésions ne constitue pas une contre-indication formelle au pneumothorax thérapeutique. Il doit être complété par tous les moyens adjuvants habituels du traitement : repos, grand air, cure climatique, héliothérapie qui contribueront à développer les moyens de défense naturels de l'organisme, tandis que le pneumothorax permettra d'arrêter l'évolution immédiate d'un foyer qui menace la vie.

Les résultats du pneumothorax artificiel précocement interrompu, E. Bonnet. (n° 81). — L'opinion la plus répandue est que le pneumothorax artificiel doit être maintenu le plus longtemps possible « jusqu'à la guérison du poumon ». L'apparition de pleurésies fébriles, la gravité et l'importance des lésions initiales sont en faveur de la prolongation du collapsus, cette prolongation ne paraissant du reste présenter aucun inconvénient, alors que l'interruption des insufflations est souvent suivie de la reprise de l'évolution des lésions. Cependant quelques observations ont pu être publiées qui indiquent les

bons résultats obtenus avec un pneumothorax court, soit guérison complète, soit état stationnaire des lésions. De l'ensemble des faits, l'auteur dégage les conclusions suivantes : « S'il n'est possible de fixer, même approximativement, la durée d'entretien d'un pneumothorax artificiel, il semble prudent de le continuer longtemps, même en l'absence de tout signe d'évolution tuberculeuse. De nombreux cas abandonnés précocement, malgré la volonté du médecin le plus souvent, donnent, cependant, des résultats très-satisfaisants. Ces exemples prennent une grande importance, parce qu'ils détruisent la légende du pneumothorax artificiel traitement indéfini. Ils montrent qu'au contraire la fréquence des guérisons rapides et définitives est grande et ils doivent être connus de ceux qui hésiteraient à faire profiter de cette thérapeutique des malades effrayés par la longueur du traitement. »

La sérothérapie antibacillaire par le sérum de Jousset, J. Saillard (n° 105). — Il est indispensable, pour aborder l'étude de la sérothérapie, de rappeler la distinction capitale établie par Jousset entre bacillose et tuberculose : « La bacillose est l'ensemble des réactions suscitées dans l'organisme par le bacille de Koch, la tuberculose n'en est que la forme nodulaire ». Ce sont donc les formes de début qui vont surtout intéresser la sérothérapie, l'action du sérum ne pourra se faire sentir ni dans les formes plastiques de la tuberculose nodulaire, ni dans les formes destructives de la tuberculose caséeuse. La fièvre d'invasion bacillaire est le cas idéal pour le traitement. Dès la première injection, on voit, en général, la température baisser brusquement. Une seconde injection est suivie du retour à la normale. Dans la tuberculose pulmonaire les formes les plus influençables sont les formes aiguës fluxonnaires, en particulier dans la corticalité, même avec hémoptysie. Dans la splénopneumonie on peut obtenir une amélioration des signes généraux qui ne s'accompagne pas de la régression des signes physiques. De même dans la pneumonie bacillaire. Le sérum est formellement contre-indiqué dans les cavernes pulmonaires.

La sérothérapie ne peut être instituée que si les conditions suivantes sont remplies : courbe de température à oscillations régulières et modérées, cuti-réaction franchement positive. L'auteur passe en revue les indications de la sérothérapie dans les différents cas suivants : granulie généralisée, tuberculose des séreuses, adénopathie trachéo-bronchique, lymphome, tuberculose rénale, articulaire, cutanée, tuberculose de l'enfant, du vieillard, de la femme enceinte.

Le sérum est administré classiquement par voie sous-cuta-

née ; on peut en injecter 1 cc. 1/2 par kg., on espacera les injections en se guidant sur la courbe de la température ; en général le minimum est atteint vers le 10e jour après la première. Si la courbe se relève au-dessus de la normale, il faut la renouveler. Si après la 2e injection on n'obtient aucune amélioration de la température, il faut abandonner le traitement.

Les accidents sériques consécutifs à l'emploi du sérum antidiphtérique purifié, L. Janvier (no 181). — On peut faire des injections sous-cutanées ou mixtes c'est-à-dire à la fois par voie intra-musculaire et sous-cutanée. La voie intra-musculaire seule a les inconvénients d'une élimination trop rapide. On peut répartir les doses par exemple de la manière suivante : 8.000 unités sous la peau de l'abdomen et 4.000 dans les muscles fessiers. L'injection, poussée lentement, n'est pas douloureuse, on peut appliquer ensuite des pansements humides chauds au niveau de la piqûre. En cas d'injection antérieure de sérum la désensibilisation peut se faire par la méthode de Besredka.

Le sérum purifié peut être utilisé préventivement en cas d'épidémie à la dose de 1.000 unités antitoxiques.

Chez le nourrisson, au lieu de 20 à 40 cc. de sérum total, on peut faire une injection quotidienne de 4 à 8.000 unités d'antitoxine.

Chez l'enfant et chez l'adulte on peut en injecter de 8 à 12.000 dans les formes bénignes en abaissant la dose à 4 ou 8.000 le quatrième et le cinquième jour. Dans la diphtérie d'intensité moyenne on injecte le premier jour 12 à 16.000 unités, dont 4.000 intramusculaires. Cette dose est répétée quotidiennement pendant les quatre à cinq premiers jours, puis on emploie des doses décroissantes, 12.000, 8.000 unités. Les formes graves sont justiciables d'un traitement énergique : doses initiales de 16 à 20.000 unités continuées pendant un minimum de 10 jours.

Les accidents sériques sont toujours plus bénins qu'avec le sérum total ; les symptômes généraux sont inconstants, la fièvre ne dépasse jamais 38o. Les éruptions cutanées disparaissent en 24 à 48 heures. Dans l'ensemble, ces incidents sont rares et ne surviennent que pour 35 % environ des malades traités.

Le traitement de la fièvre récurrente par la voie buccale, J. Seegobin (no 176). — L'auteur étudie plus particulièrement l'action du Stovarsol. On prescrit d'emblée une dose de 6 comprimés (1 gr. 50) pour un adulte de poids moyen. Il est préférable de prendre le médicament à jeun, dissous dans un peu d'eau bicarbonatée. Chez les enfants, la dose est de 0 gr. 08

par année d'âge. On peut observer toutes les heures, après l'absorption du médicament une recrudescence de la fièvre qui a été expliquée par la destruction en masse des parasites. Cette dose est suffisante dans la très grande majorité des cas et l'amélioration n'est suivie d'aucune récidive. C'est de 6 à 36 heures après l'absorption du médicament que la guérison est définitivement acquise.

La Vaccinothérapie sous-cutanée et la vaccination locale dans la blennoragie, R. Pinault (nº 141). — L'auteur insiste sur l'efficacité, dans les infections latentes avec rechutes à longue échéance, des auto-vaccins préparés avec les microbes du sperme, gonocoques ou associations microbiennes.

La vaccination locale est réalisée à l'aide des bouillons-vaccins de la manière suivante. Après un lavage à l'eau bouillie ou avec une solution de permanganate faible, on injecte 7 cmc. de vaccin-émulsion ou de bouillon-vaccin dans l'urètre antérieur avec une seringue de Bonneau ; le vaccin doit être maintenu environ deux heures en contact avec l'urètre antérieur. Dans l'urètre postérieur on en injecte environ 10 cc. avec la sonde de Guillon.

On constate parfois une réaction locale avec augmentation de l'écoulement suivie rapidement de diminution. En général on ne constate pas de réaction fébrile.

La vaccinothérapie sous-cutanée comporte des injections répétées tous les deux ou trois jours aux doses suivantes : 1/4 de cc., 1/2 cc., 3/4 de cc., 1 cc., 1 cc. 1/2, 2 cc. On peut observer, au cours de ce traitement, une réaction locale au lieu de l'injection, une réaction focale et une réaction générale.

Il est nécessaire, pour obtenir de bons résultats, d'adjoindre à ce traitement vaccinal un traitement local par les moyens habituels.

Dans tous les cas, les auto-vaccins préparés à partir des microbes des sécrétions urétrales ou du sperme du malade traité doivent toujours être employés de préférence aux stocks-vaccins.

Le titane dans le traitement des eczémas, M. Delahaye (nº 166). — La conduite du traitement varie un peu suivant les formes. Dans les eczémas généralisés, l'eczéma généralisé d'emblée doit faire penser à la possibilité d'une néphrite chronique azotémique ou d'un diabète ancien. La médication étiologique doit être avant tout appliquée. La cure de l'œdème, souvent très marqué, comporte un régime de restriction alimentaire avec, parfois, cure de déshydratation. Le traitement

local fait disparaître le suintement ; le titane peut intervenir alors pour favoriser la régression de l'érythème et la disparition du prurit. Dans les eczémas suintants localisés, en cas d'inflammation peu marquée, le titane peut être employé immédiatement. Les eczémas secs ou lichénifiés très prurigineux seront très améliorés par l'emploi du titane qui, en faisant disparaître le prurit, permet une amélioration rapide de l'état des téguments.

L'action de ce produit semble due à ses propriétés générales kératolytiques, kératoplastiques et antifermentescibles.

Traitement de la pelade par les rayons ultra-violets, P.-L. Jaillot (n°100). — C'est surtout les propriétés révulsives de la lumière qui seront utilisées dans le traitement de la pelade.

On doit donc se proposer d'irriter continuellement, mais sans excès, les téguments malades. On donnera donc une dose d'érythème sans vésication, ce qu'on pourra réaliser par une séance d'un quart d'heure à 60 centimètres d'une lampe de quartz à vapeur de mercure. On renouvelera l'irradation une fois par semaine.

Le traitement ne fait courir aucun risque aux malades qui l'acceptent facilement. Il donne de bons résultats dans 80 % des cas, les cas les moins favorables étant les suivants : plaques nombreuses et petites, plaques en bordure des cheveux, pelade de la barbe et des sourcils.

Contribution à l'étude des rayons ultra-violets dans les tuberculoses chirurgicales de l'adulte, J. Couderc (n° 118). — L'auteur utilise deux lampes à vapeurs de mercure de 2.500 bougies et émettant des rayons de longueur d'onde variant de 2.300 à 4.000 avec prédominance de rayons dits moyens. L'irradiation totale a été appliquée d'une manière à peu près générale, les détails des doses et de la technique étant variables avec chaque cas. Les péritonites paraissent particulièrement sensibles à l'action des ultra-violets. Les tuberculoses osseuses et surtout les malades pigmentés par un traitement antérieur réagissent moins vite au traitement. Dans certains cas, la calcithérapie a été combinée avec profit à l'actinothérapie.

Dans la péritonite tuberculeuse, le début du traitement provoque une phase d'accentuation des symptômes qui dure une quinzaine de jours, puis l'état général s'améliore et une période de deux ou trois mois peut s'écouler avant qu'on constate une amélioration locale. Dans cette seconde période il faut intensifier le traitement avec des séances quotidiennes

rapidement croissantes. L'amélioration locale est alors activée par la calcithérapie qui peut être intraveineuse. L'actinothérapie est le traitement de choix pour les formes fistulisées et les formes fébriles. Ceci est à rapprocher de l'action des ultra-violets sur la tuberculose ganglionnaire. Ils sont en effet plus actifs dans les formes suppurées et fistulisées, sont utiles en cas de peri-adénites et à peu près inefficaces lorsqu'il n'existe aucun élément inflammatoire surajouté. Les mêmes principes s'appliquent à l'épididymite bacillaire. On ne traitera, du reste, que les cas à localisation purement épididymotesticulaire.

Dans la tuberculose ostéo-articulaire on peut examiner d'ensemble l'action des ultra-violets sur les abcès froids d'origine osseuse. Ils sont d'autant plus efficaces que l'abcès est plus superficiel et qu'il renferme moins de pus et plus de fongosités. Les fistules tuberculeuses d'origine osseuse peuvent être améliorées, mais rarement taries d'une façon définitive. Le traitement atténue l'infection secondaire et permet l'amélioration de l'état général. Dans les ostéites, il est un excellent adjuvant du traitement général. Dans les ostéo-arthrites tuberculeuses on peut obtenir une amélioration locale et générale qui favorise le traitement habituel, plâtre ou intervention chirurgicale.

Contribution à l'étude de la thérapeutique cardiaque, M. Couperot (nº 151). — L'auteur étudie la valeur de la convallamarine en thérapeutique cardiaque. Ce glucoside a des propriétés analogues à celles des différents toni-cardiaques dont les tracés électrocardiographiques indiquent une diminution de l'excitabilité et un même trouble de la conductibilité.

La convallamarine doit être donnée en injection intraveineuse. La dose utile est de cinq milligrammes dans 1 centimètre cube d'eau distillée. Au-dessus de cette dose on a pu observer des phénomènes d'intolérence : diarrhée, vomissements.

Il est nécessaire de pousser l'injection lentement et d'éviter soigneusement de déposer une seule goutte du produit dans le tissu sous-cutané.

La convallamarine peut être utilisée pour réactiver la digitaline ou la digibaïne ; elle est particulièrement indiquée dans l'insuffisance ventriculaire gauche avec tachyarythmie ; elle renforce la systole, et transforme la tachyarythmie en une arythmie à forme plus lente.

Quelques résultats obtenus par le traitement de la botte gélatino-amidonnée dans le traitement ambulatoire des ulcères variqueux, F. Héry (nº 137). — On peut conseiller, pour l'imprégnation des bandes, la formule suivante :

Gélatine............ Oxyde de zinc....... Amidon............	ââ 20 grammes.
Glycérine.......... Eau................	ââ 80 grammes.

Ce mélange est liquéfié au bain-marie. On prépare des bandes de tarlatane apprêtée stérilisées de 15 à 20 cm. de large. On l'imprègne de liquide et on l'exprime. Elles peuvent être conservées après préparation et seront plongées dans l'eau bouillie chaude au moment de l'emploi. Pour appliquer la botte on lave la jambe et on déterge soigneusement la plaie. On enroule les bandes en circulaires à compression décroissante en commençant près des orteils ou à la cheville et en les arrêtant au jarret. On place ensuite une bande souple protectrice qu'on enlève quand l'appareil est durci. Ce pansement doit être renouvelé une ou deux fois par semaine au début. Il est souvent utile de protéger la cicatrice en maintenant le port de la botte qui préservera les nouveaux tissus des chocs. Les bons effets du traitement peuvent s'expliquer en partie par le rôle compensateur du pansement qui agit non seulement en protégeant la plaie contre les chocs et l'infection, mais en favorisant les actions qui s'exercent sous un tégument normal et en particulier la circulation des vaisseaux superficiels et l'expression des liquides interstitiels par la contre-pression antagoniste des actions musculaires. Il faut joindre à ces avantages celui de permettre la surveillance médicale du traitement en dehors de toute autre intervention et la possibilité, pour le malade, de vaquer à ses occupations habituelles.

Epilepsie essentielle et anaphylaxie, R. Bardonnaut (nº 139).— L'étude de l'étiologie de l'épilepsie a permis de préciser une série de causes occasionnelles évoluant sur un terrain prédisposé. La notion de l'anaphylaxie, en particulier, a pu être appliquée à cette affection puisqu'on a découvert souvent à l'origine de la crise, le choc hémoclasique. L'agent sensibilisateur, protéine alimentaire, a été précisé dans beaucoup de cas. Le terrain humoral, qui crée l'aptitude convulsivante s'explique souvent par les troubles du vago-sympathique, l'insuffisance hépatique, les troubles des glandes endocrines, la syphilis, l'hérédité neuro-arthritique. Le traitement antianaphylactique a été réalisé surtout par trois agents : peptone, tuberculine et abcès de fixation. Les résultats, incomplets, se sont manifestés surtout par l'espacement des crises et la diminution de leur intensité. Il est indispensable de savoir que, chez l'enfant, la protéinothérapie seule doit être essayée, l'abcès de fixation et la tuberculine présentant de réels dangers.

L'opothérapie agit surtout sur l'état général et reste sans influence sur les crises. Le traitement antisyphilitique a donné de bons résultats et en particulier les traitements alternatifs et combinés.

Contribution aux indications du climat de Nice, J. Lacuire (nº 24). — Il faut bien savoir, pour déterminer les indications et l'efficacité d'un séjour à Nice, que cette ville présente différentes régions ayant chacune leurs caractères météorologiques particuliers. Après une étude minutieuse de ces caractères, l'auteur présente les conclusions suivantes : «Le bord de la mer, caractérisé par une température plus chaude, des vents modérés, un air relativement sec contenant de nombreuses particules salines est indiqué aux intoxiqués, aux anémiés, aux enfants lymphatiques ou prédisposés à la tuberculose, à toutes les formes cliniques de tuberculose chirurgicale. Il est contre-indiqué aux nerveux, aux cardiaques, aux hypertendus, aux maladies chroniques de l'appareil respiratoire, aux vieillards, aux rhumatisants et surtout aux tuberculeux pulmonaires. La plaine offre une température moins élevée, l'air marin et les vents y sont plus modérés, cette zone est plus sèche que la précédente. C'est surtout une région de transition destinée à l'acclimatation des malades et au contrôle médical de leurs réactions à l'air de la mer. Elle comporte, comme indications, les malades qui, justiciables du bord de la mer, présentent une hypertensibilité de leur système nerveux.

Les collines ont une température moins élevée, mais l'absence des vents et de l'air marin jointe à une très grande sécheresse de l'atmosphère, leur confèrent une action particulièrement tonique et sédative. Cette région est indiquée aux nerveux, aux rhumatisants, aux cardiaques, aux vieillards. La seule contre-indication qu'elle comporte est la tuberculose pulmonaire.

Sur le mal des aviateurs et sur sa thérapeutique, J. Ottavi (nº 154). — Les troubles de l'appareil auditif, les plus fréquents, se manifestent par de l'hypoacousie, des bourdonnements d'oreille, plus intenses après le retour au sol. Les mouvements de déglutition, en ouvrant la trompe d'Eustache, rétablissent une égalité de pression sur les deux faces du tympan et font disparaître ces troubles. Les modifications de la circulation se traduisent par l'accélération du pouls à la montée, le ralentissement à la descente. En montée la pression maxima se relève ; en palier les deux pressions sont peu modifiées, en descente la maxima décroît et la minima augmente. Le cœur s'hypertrophie d'une façon sensible après plusieurs mois de vol. C'est l'emploi du masque à oxygène qui combattra le plus efficacement tous ces troubles ainsi que la dyspnée, les troubles

cardio-vasculaires, la céphalée. Les troubles digestifs ne sont jamais très marqués chez les sujets qui ne sont pas particulièrement prédisposés. La thérapeutique prophylactique de tous ces accidents sera surtout constituée par une bonne sélection des aviateurs auxquels une hygiène bien comprise sera toujours recommandée.

Action physiologique de la diéthylamine de l'acide pyridine-B-carbonique et applications thérapeutiques, G. Odabachi (nº 169). — L'expérimentation permet d'attribuer à ce produit les effets physiologiques suivants :

Action stimulante sur le système nerveux central ; ralentissement et renforcement des battements du cœur ; accélération des mouvements respiratoires avec respiration plus profonde. Cette dernière propriété différencie ce produit des autres toni-cardiaques. Il a, en outre, l'avantage de ne pas donner de phénomènes d'accumulation.

Son action est comparable à celle du camphre et présente sur celui-ci l'avantage d'une résolution rapide, d'une absorption par voie buccale facile avec l'innocuité de l'administration par la voie veineuse. L'étude physiologique fait prévoir les applications thérapeutiques confirmées par l'observation. La diéthylamide de l'acide pyridine-β-carbonique a, en effet, une action cardiaque et pulmonaire manifeste et combat efficacement, en particulier, l'étouffement et l'oppression, et a donné des résultats appréciables après l'échec d'autres tonicardiaques. On a utilisé une solution à 25 % dont il a été prescrit une dose quotidienne de XXV à LX gouttes par voie buccale ou bien 1 à 2 centimètres cubes par voie sous-cutanée ou intraveineuse. Cette dose a pu être élevée, dans certains cas graves, jusqu'à 19 centimètres cubes.

Sur le rôle du calcium à l'état normal dans les états pathologiques, H. Cunault (nº 112). — Les divers effets thérapeutiques du calcium peuvent s'expliquer par une propriété d'application générale que présenterait ce sel. Il aurait le pouvoir d'imperméabiliser les parois des cellules d'où son action sur le développement des néoplasme, qu'il retarde, et l'excitabilité anormale des cellules, dans la tétanie et l'épilepsie, par exemple, en cas de déficit calcique. Des principes généraux président à l'application de la calcithérapie : le calcium s'élimine rapidement et a une action passagère, son emploi doit donc être prolongé. Les fortes doses, souvent nécessaires, devront être administrées par voie intraveineuse. Enfin on pourra favoriser la fixation des sels de chaux en leur adjoignant les extraits parathyroïdiens ou l'huile de foie de morue.

Contribution à l'étude de la médication arsénicale organique dans les anémies, par M. le Dr Griolet (*Thèse de Lyon*, 1925). — M. Griolet a essayé, dans le traitement des anémies, le nouvel arsenical (oxyacétylaminophénylarsinate de diéthylamine) que les « Usines du Rhône » préparent sous le nom d'Acétylarsan. Cette étude est expérimentale et clinique. L'expérience montre que l'Acétylarsan, employé pendant des semaines et des mois, est aussi bien toléré que le cacodylate de soude; sur l'animal anémié par hémorragie, son action hémopoïétique est nette. Cliniquement, l'auteur a surtout étudié l'action de l'acétylarsan chez les anémiques bacillaires. Il a réuni un certain nombre d'observations où l'amélioration a été rapide. Sous l'influence du médicament (0 gr. 50 à 0 gr. 75 tous les deux ou trois jours pendant trois semaines), les résultats sont les suivants : les globules rouges augmentent en nombre, le taux de l'hémoglobine s'élève, l'état général, l'appétit, l'aspect des téguments, le poids s'améliorent parallèlement. Le médicament a été bien toléré. En somme, l'acétylarsan, médicament de la syphilis et de l'amibiase, peut être également un arsénical utile dans le traitement des anémies.

PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Sommaires de divers périodiques.

Archives internationales de Physiologie, XXVI, f. 1, 31 mars 1926. — PAPILIAN et VELLUDA : La glycémie pilocarpinique, p. 1. — GUNZBURG : Action de l'émanation sur le muscle strié, p. 21. — GLEY et QUINQUAUD : La fonction des surrénales. VIII. La part de l'adrénaline dans la réaction vaso-motrice consécutive à l'excitation du nerf splanchnique, p. 54. — GENTILE et SUNZERI : Sur le métabolisme des graisses. IX. Action des extraits thyroïdiens et ovariens sur le comportement des acides gras du foie soumis à l'autolyse, p. 59. — PLUMIER-CLERMONT et CAHOT : L'insuline possède-t-elle une action cardiovasculaire antagoniste de celle de l'adrénaline ?, p. 82. — DE WAELE : Action de l'acidose et de l'alcalose sur la chronaxie des muscles squelettiques et cardiaques, p. 97.

XXVI, f. 2, 28 mai 1926.— BACHNECH : Les phénomènes de sensibilisation (anaphylaxie) chez les microbes, p. 147. — BACHNECH et CARDOT : Modification du bacille lactique sous l'influence du milieu, p. 155. — BROUHA : Action vasculaire des acides aminés, p. 169.

Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics. XXVII, n° 3, avril 1926 : — WEISS : Persistance de l'action de l'ésérine et antagonisme de l'atropine-ésérine chez les animaux et l'homme, p. 181. — PAGE et CORYLLOS : L'acide isoamyléthylbarbiturique (amytal), son emploi comme anesthésique intraveineux, p. 189. — TAINTER : Action préventive, sur l'œdème produit par la paraphénylènediamine, des drogues agissant sur les surrénales, p. 201. — GRABFIELD et PRENTISS : Action des iodures sur la répartition de l'azote, p. 231.

Proceedings of the American Physiological Society, 38e Congrès annuel, décembre 1925, in **The American Journal of Physiology**, LXXVI, f. 1, 1er mars 1926. LUCKHARDT, BARLOW et WEAVER : Note sur une méthode rapide et simple de préparation d'une solution de sécrétine pancréatique très active, p. 182. — WHITEHEAD : Modifications produites par les éléments du sang (sérum et globules) sur la réponse vasculaire à l'extrait hypophysaire, p. 185. — LOUCKS : Rôle du calcium dans la coagulation du sang, p. 186. — GIBSON, GREER et BAHER : Utilisation des protéines, des hydrates de carbone et des graisses dans l'hypoglycémie chez les diabétiques recevant de l'insuline; teneur en glucose du plasma et des globules, et action de l'insuline et du glucose sur l'équilibre acido-basique du sang, p. 188. — BELDING et WYMAN : Rôle de la surrénale dans la résistance naturelle du rat à la toxine diphtérique, p. 191. — COOMBS : Modifications du rythme du cœur énervé pendant l'anémie bullaire, après surrénalectomie, p. 192. — SCOTT : Rapports de la dose d'insuline et de la chute du sucre du sang, p. 193. — DANZER : Traitement des épanchements pleuraux par l'ingestion de thyroïde ou l'injection intraveineuse d'une solution saline hypertonique, p. 197. — OLMSTED : Action de l'insuline sur la vitesse de disparition des substances réductrices dans le sang du crapaud à différentes températures après injection de glucose, p. 200. — RICHTER : Etude de l'action de doses modérées d'alcool sur la croissance et le comportement du rat, p. 200. — KING : L'extrait intestinal (sécrétine), excitant de l'hématopoïèse, p. 201. — EDWARDS et PAGE : Action de l'extrait parathyroïdien sur le fonctionnement cardiaque, p. 207. — MACHT et HYNDMAN : Action des injections de ménotoxine sur le comportement des rats dans le labyrinthe, p. 209. — MACHT, BELL et ELVERS : Pénétration des rayons ultraviolets à travers les tissus animaux, p. 210. — CHAIKOFF, MACLEOD, SIMPSON et MARKOWITZ : Sort des chiens dépancréatés maintenus en vie par l'insuline, p. 210. — KOPPANYI, IVY, TATUM et JUNG : Absence de diabète permanent après dépancréatisation chez les

oiseaux de basse-cour, p. 212. — CASKEY et HUMEL : Action de l'adrénaline sur la température du muscle du squelette après arrêt de la circulation veineuse hépatique et après arrêt de la circulation veineuse et artérielle hépatique, p. 213. — STOLAND : Réaction du muscle lisse à la quanidine et à l'extrait hépatique, p. 213. — CATTELL : Réponses sympathiques aux injections répétées d'adrénaline, p. 217. — TAYLOR : Action de l'hormone parathyroïdienne, p. 221. — OSLREND : Source de l'hormone testiculaire, p. 222. — KUNDE : Modifications sanguines au cours du crétinisme, de l'hyper thyroïdisme et du myxœdème expérimentaux, p. 225. — KELBY et IVY : Note préliminaire sur une thérapeutique de la péritonite, p. 227. — LUCKHARDT, WAUD et BRANNON : Prévention de la tétanie parathyroïdienne par l'administration orale de chlorure de magnésium, p. 228. — BURGE : Action des anesthésiques sur le métabolisme du sucre et la teneur en catalase des organismes unicellulaires, p. 229. — BURGE : Action de l'insuline, de la thyroxine et de la température sur le métabolisme des organismes unicellulaires, p. 230. — FISHER, GROOT et BACHEM : Action des rayons X sur le pancréas, p. 230. — SMITH, MILLER et GRABER : Action de l'adrénaline et de l'acétyl choline sur les artères coronaires du lapin, p. 231. — LEAKE et RITCHIE : Note préliminaire sur la formule sanguine des chiens après gastrite atrophique expérimentale produite par le fluorure de sodium, p. 234.

Scientific proceedings of the American Society for Pharmacology and experimental Therapeutics, décembre 1925, *in* **Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics.** XXVII, 3 avril 1926. — LŒVENHART et STRATMAN-THOMAS : Chimiothérapie de la neuro-syphilis et des trypanosomiases, p. 235. — HANZLIK et DE EDS : Perméabilité du foie aux colorants dans les états de choc et sous l'influence de certains agents, p. 236. — SOLLMANN et BARLOW : Effets dépresseurs et stimulants de l'adrénaline sur le cœur de grenouille, p. 236. — ID. : Action de l'adrénaline sur la réponse du cœur de grenouille à l'excitation des nerfs cardiaques, p. 236 — ID. : L'accélération adrénalinique et le rythme cardiaque initial, p. 237. — MENDENHALL, MAC CLURE et CATE : Propriétés cholagogues du sulfate de magnésie, p. 237. — NELSON et THOMAS : Comparaison de l'action pharmacologique de la quinine et de la quinidine, p. 237. — COLLINS et TATUM : Etude de l'intoxication chronique par la morphine, p. 237. — BARBOUR : Modifications du plasma et du sang illustrant le mécanisme de la fièvre expérimentale et de l'antipyrèse, p. 238. — SMITH, MILLER et GRABER : Action de l'adrénaline et de l'acétylcholine sur les artères coronaires du lapin, p. 239. — CHEN : Action de l'éphédrine sur la nictitation, p. 239. — KEITH et WHELAN : Effets physiologiques du chlorure d'ammonium, p. 241. — GAEBLER : Distinction d'un noyau hydantoïne (B-méthyl hydantoïne) dans le corps des animaux, p. 242. — NOVELLO, HARROW et SHERWIN : Etudes sur la méthylation, p. 242. — KRUSE : Efficacité relative de quelques huiles par l'élimination de l'oxygène des solutions oxydables, p. 243. — JECKSON : Action pharmacologique du mercure en combinaison organique, p. 244. — PETERSON : Adrénaline et pilocarpine uans l'huile (Modifications sanguines), p. 245. — MILLER : Action de la cocaïne sur la pupille comparée à son action sur certains autres organes renfermant des muscles lisses, p. 245. — WADDELL : Action de la pilocarpine sur la pupille du rat p. 247. — MYERS : Action fongicide comparée de certaines huiles volatiles, p. 248. — GRUBER : Action des dérivés barbituriques sur le muscle lisse, p. 248. — ROTH : Effets cardiaques de l'acétanilide, de la caféine et de son citrate, p. 249. — SCHWARTZE : Expériences sur l'acide lactique gauche, p. 249. — BROOKS : Effets du pH et d'autres facteurs sur la pénétration du 2-6 dibrome phénol indophinol dans une cellule vivante, p. 249. — BERGHEIM : Absorption intestinale du calcium et du phosphore, p. 249. — BOLLIGER : Métabolisme des phosphates et anesthésie, p. 249. — GASSER : Réponse des préparations énervées d'intestin grêle aux drogues, p. 250. — MACHT : Point d'attaque des extraits hypophysaires et de l'histamine sur le muscle lisse, p. 250. — SMITH, Mc CLOSKY et HENDRICK : Avitaminose et modifications de la sensibilité à certains poisons, p. 251. — BEUTNER : Réaction entre le sérum et les alcaloïdes, p. 252. — YOUNG et YOUMANS : L'acide ortho-iodoxy-benzoïque dans le traitement des arthrites chroniques, p. 252. — AMBERO et GROB : Action de l'atropine sur la vessie de l'homme,

p. 253. — SCHULTZ : Courbes spectrophotométriques des pigments biliaires, p. 254. — DRESBACH et HOSMER : Action de la K strophantidine sur le système circulatoire, p. 254. — POWER et WILDER : Dosage du sucre de l'urine par le ferricyanure, p. 255. — ROCKWOOD et KELTCH : Action renforcatrice de l'adrénaline sur la ptyaline, p. 256. — BERGEIM : Absorption du Ca et du P. par l'intestin, p. 256. — SEIBERT : Action des enzymes protéolytiques sur le principe actif de la tuberculine, p. 256. — CAMPBELL, FLETCHER, HEPBUM et MARKOWITZ : Métabolisme de la dihydroxy-acétone, p. 258. — MAC NIDER : Valeur d'une solution de glucose dans le maintien de l'équilibre acido-basique du sang des femelles pleines pendant une période d'anesthésie, p. 259. — HERRMAN LEAKE, LEVENHART et MUEHLBERGER : Relation entre la marche de l'hydrolyse alcaline de certains éthers de l'acide nitrique et leur pouvoir hypotenseur, p. 257. — CATTELL : Action des alcaloïdes de l'écorce du quinquina sur le cœur isolé de grenouille, p. 260. — HEINEKAMP : Action othénique de l'adrénaline sur le cœur et l'intestin, p. 261. SCHWARTZE : Pharmacologie de l'alcool copropylique, p. 261. — SCHWARTZE et MUNCH : Expériences sur SO^2 p. 261. — ROWNTREE : Emploi clinique de l'éphédrine, p. 261. — LAMSON et WING : Pharmacologie du tétra-chlorure de carbone, p. 261.

The American Journal of Physiology, LXXV, f. 3, 1er février 1926. CASSIDY, DWORKIN et FINNEY ; Action de l'insuline sur les animaux de basse-cour, p. 609. — MORKOWITZ et HONGH : Etudes des diastases sanguines chez les chiens dépancréatés, p. 571.

LXXVI, f. 1, 1er mars 1926. — TRUESDELL : Action de l'ingestion d'extrait thyroïdien sur la sécrétion gastrique, p. 20.

LXXVI, f. 2, 1er avril 1926. — MC KINLEY et FISHER : Effets produits par l'ingestion de corticole, de médullaire et de surrénale totale chez le rat blanc standard, p. 268. — ROGERS : Etudes sur le tronc cérébral X. Conditions dans lesquelles le lobe postérieur d'hypophyse élève la température du corps, p. 284. — HINES, BOYD et LEESE : Action de l'anesthésie à l'amytal sur la réponse à l'injection intraveineuse de glucose, p. 293.

Archiv für experimentelle pathologie und pharmakologie. T. CXI (suite et fin). HOFER : Action des mélanges de gaz (« potentialisation » de l'action des gaz). p. 183. — HARTWICH : Action des drogues sur le rein isolé de la grenouille (Diurétiques), p. 206 — TASHIRO : Modifications de la teneur en eau du muscle strié consécutives aux troubles du métabolisme aqueux chez le lapin, p. 218. — LUITHLEN et MOLITOR : Action des excitations intracutanées. II. Hyperexcitabilité du vague, envisagée comme réflexe intracutané, p. 246. — CLOETTA et BHAUCHLI : Influence de la morphine sur l'ionisation du plasma sanguin, p. 254. — KAMMERER et WEISBECKER : Action sensibilisante des porphyrines, vis-à-vis des rayons lumineux et des rayons de RÖNTGEN, p. 263. — FÜHNER : Solanacées comme produits énivrants. Etude historique et ethnologique, p. 281. — NOGUCHI : Action du novasurol, p 295. — LESSER : Sur le point d'attaque de l'insuline, p. 301. — FRANK, NOTHMANN et WAGNER : Réponse à la note précédente, p. 304. — SAXL : Remarques sur un travail de V. NEERGAARD sur la thérapeutique argentique intraveineuse. 5e Mém., p. 305. — V. NEERGAARD : Réponse à la note de SAXL, p. 307.

Tome CXII. STEPPUHN et SARGIN : Influencement de l'action périphérique de l'adrénaline par les extraits d'organes, p. 1. — MITA : Action des non-électrolytes sur le cœur, p. 17. — KOMIYAMA : Action des astringents sur les tendons de la queue du rat, p. 22. — ADLER et MARX : Diminution de la glycémie par *urtica dioica*, p. 29. — HERZOG : Recherches sur les fonctions phagocytaires des endotheliums vasculaires, p. 39. — HINTZELMANN et JOACHIMOGLU : Sur la stabilité des extraits aqueux de digitale, p. 58. — KURODA : Recherches comparées sur l'action de l'*o*- du *m*- et du *p*-chlorophénol, p. 60. — FRIEDLANDER et ROSENTHAL : Action de l'ion phosphorique sur le sucre sanguin et urinaire de l'organisme normal et diabétique, p. 65. — PULEWKA : Action de l'acétylène 7e Mém. Rapports entre l'intensité du métabolisme et la sensibilité vis-à-vis de l'acétylène, p. 82. — TSCHETSCHULIN : Sur le dosage du secale cornutum, p. 100. —

MOLITOR et PICK : Régulation centrale du métabolisme aqueux. 3° Mémoire Sur le point d'attaque central de l'action inhibitrice des extraits hypophysaires sur la diurèse, p. 113. — WISLIKI : Rapports entre les altérations du sang et l'élimination de l'acide urique, p. 122. — STERN : Importance clinique de la cholestérine dans la bile et dans le sérum sanguin, p. 129. — Poos et RISSE : Sur la possibilité d'un déplacement de l'équilibre physiologique des *increta* dans le pancréas et dans les surrénales sous l'action des rayons de RÖNTGEN, ainsi que sur leur action sur le système nerveux végétatif. 2° Mém. Myosis produit par les radiations et par l'insuline; influence de l'hormone insulinienne sur les terminaisons nerveuses parasympathiques atropinosées, p. 176. — BAUR : Sur le péristaltisme de l'intestin grêle. 4° Mém. Coordination physiologique de la musculature circulaire et longitudinale pendant le péristaltisme; son influencement par le baryum et par la pilocarpine, p. 205. — BAUR : Sur le péristaltisme de l'intestin grêle. 5° Mém. Explication des troubles de la coordination péristaltique produite par la coloquinte, p. 221. — PELS-LEUSDEN : Action des alcaloïdes du quinquina aux faibles concentrations sur le cœur de la grenouille, p. 225. — MACHT et STEPP : Action de la lumière polarisée sur les avitaminoses expérimentales, p. 242. — DE LIND VAN WIJNGAARDEN : Recherches sur l'intensité de l'action des préparations de digitale. 1° Mém. Essais sur le chat, p. 252. — CLOETTA : Préparation et composition chimique des principes actifs des feuilles de digitale; propriétés pharmacodynamiques et thérapeutiques, p. 261. — NOGUCHI : Action des poisons sur le rein de grenouille en survie (Hypophyse, Novasurol), p. 343. — FROMHERZ : Hypophyse et fonction rénale, p. 359. — LANCZOS : Action de l'huile de paraffine sur l'intestin, p. 365.

BIBLIOGRAPHIE

Professeur Ch. PORCHER, de l'Ecole vétérinaire de Lyon. — **Le Lait desséché**, 2e édition complètement remaniée, 1 vol. petit in-4° de xx-298 pages, 9 fig. dans le texte et 8 planches hors texte. Edité par *Le Lait*, 2, quai Chauveau, Lyon ; Prix : 35 francs, port en sus (36 fr. 50 pour la France ; 38 frs pour l'Étranger).

Les lecteurs de la 1re édition du livre de M. le Professeur Ch. PORCHER trouveront ici une refonte totale de l'ouvrage qui en fait une œuvre entièrement nouvelle.

Cette mise au point s'imposait. Les différents procédés de fabrication de la poudre de lait, les indications que comporte son utilisation, exigeaient que fût dressé le bilan de ces acquisitions actuelles. Nul n'était mieux qualifié pour ce faire que M. le Professeur PORCHER, de l'Ecole Vétérinaire de Lyon, dont l'action et l'activité scientifique en pareille matière sont universellement connues.

Cet ouvrage comporte deux parties bien distinctes. L'une envisage le lait desséché du point de vue industriel, l'autre du point de vue laboratoire, bio-chimique et applications médicales. Ces deux parties s'enchaînent méthodiquement en une série de chapitres variés qui se fondent dans la rigoureuse unité de plan de l'ouvrage. Le laboratoire met au point les conditions de fabrication industrielle ; celle-ci, à son tour, se subordonne aux exigences des applications de la poudre de lait et particulièrement de son emploi en diététique infantile.

La rigueur avec laquelle s'enchaîne et s'expose la question du lait desséché intéresse donc aussi bien ceux que préoccupe la fabrication d'un produit dérivé du lait que ceux — les médecins en particulier — qui tiennent à savoir comment s'obtient un produit devenu de toute nécessité par l'abandon de l'allaitement maternel, de plus en plus marqué du fait des nouvelles conditions sociales actuelles et qui veulent être très renseignés sur les indications auxquelles correspond ce produit ainsi que sur les résultats que l'on peut en espérer.

Telle est l'ordonnance de l'ouvrage de M. le Professeur PORCHER qui, en raison de la manière dont il est conçu et réalisé, trouvera de nombreux lecteurs dans un public éclairé et divers.

Le Gérant : G. DOIN.

Sté Gle d'Imp. et d'Ed., rue Cassette, 17, Paris. — S. — 9-26.



ARTICLES ORIGINAUX

QUELQUES REMARQUES SUR LE TRAITEMENT DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE

Par M. Brelet,
Professeur à l'Ecole de Médecine de Nantes.

« Depuis quelque temps, j'ai une tension trop forte, 23-11; j'ai essayé bien des remèdes et cependant j'ai toujours 23-11. Allez-vous pouvoir faire baisser ma tension? » Telle est, avec des variations de chiffres, la phrase souvent entendue aujourd'hui. A cette interrogation, je répondais, voici quelques années, par l'affirmative; et maintenant, après avoir suivi un certain nombre d'hypertendus, après avoir lu beaucoup d'articles sur le traitement de l'hypertension artérielle, je n'ose plus promettre un résultat certain.

Que de désillusions nous réserve, en effet, le traitement des hypertendus! Cependant, il faut faire quelque chose et nous pouvons rendre grand service à nos malades, même si nous n'arrivons pas à diminuer beaucoup leur hypertension. C'est surtout des chiffres que les malades s'inquiètent; de même que les mères de famille ont toujours le thermomètre à la main pour surveiller la santé de leurs enfants, de même les cinquantenaires viennent à chaque instant faire prendre leur tension artérielle, en inscrivent les chiffres, comparant, discutant, demandant le pourquoi de la hausse ou de la baisse. Un confrère de la Loire-Inférieure m'a raconté que les viticulteurs de sa commune se préoccupent beaucoup de leur tension, que la plupart d'entre eux sont hypertendus, surtout après les vendanges, quand ils ont fait, chez leurs parents et amis, la tournée des celliers pour goûter le vin de tous les clos. La crainte de l'hypertension artérielle et de ses dangers servira peut-être à combattre l'alcoolisme; elle pourra ramener à une sobriété relative les grands buveurs de vin, qui sont légion dans certaines contrées.

Mais, avant d'aborder le traitement de l'hypertension artérielle, une question se pose. Où commence l'hypertension? Quelle est la tension normale? Pour les hypertensions fortes et même moyennes, il n'y a aucune hésitation à en faire le diagnostic; s'agit-il d'une hypertension légère, il serait utile de savoir quelle était la tension du malade quelques mois ou quelques années plus tôt. Or, la tension d'un sujet normal est

essentiellement variable. Je connais un homme d'une quarantaine d'années, ancien officier, très actif, qui a une tension extrêmement faible : 9 1/2-6; beaucoup de femmes ont une tension artérielle basse, 10-7, 10-6; j'ai examiné une femme de 43 ans, plutôt forte (1 m. 64; 95 kilogr.), dont la tension était 11-7. On voit aussi des hommes jeunes, bien portants, ayant une tension maxima élevée, 14, 15 par exemple. Dans ces conditions, il sera bien difficile, plus tard, de dire, pour les uns comme pour les autres, où commence l'hypertension.

Remarquons encore que certains malades, à tension élevée, seraient, si on ne connaissait leur état antérieur, considérés comme hypertendus et traités comme tels, alors qu'ils sont en hypotension relative; ce sont les hypertendus arrivés à l'insuffisance cardiaque, mais alors on constate des signes d'hyposystolie, et, à ces malades, il faut prescrire sans hésitation de la digitaline. Voici, entre autres, le cas d'un homme d'une soixantaine d'années, depuis longtemps soigné pour hypertension artérielle, avec une maxima de 22, 23; quand je le vis pour la première fois, il avait bien une tension de 16-10, mais il était dyspnéique, tachyarythmique, avec des râles de stase aux bases des poumons; il avait donc besoin non d'une médication hypotensive, mais bien d'une médication toni-cardiaque; les chiffres 16-10 étaient, pour lui, des chiffres d'hypotension. Il faut insister sur ce fait qu'un chiffre n'a pas une signification absolue; 16-10 pour un malade partant d'une tension normale ou faible, c'est de l'hypertension; 16-10, pour un ancien hypertendu à 22, c'est de l'hypotension.

Il y aurait lieu d'étudier aussi la pathogénie de l'hypertension artérielle, de discuter si celle-ci est souvent primitive, ou si elle est habituellement liée à un certain degré de sclérose rénale; la question est encore très discutée. Un mot seulement sur le rôle de la syphilis; il m'a semblé que les malades devenus hypertendus à un âge relativement jeune, 40, 45 ans, étaient, pour la plupart, d'anciens syphilitiques; chez les sujets plus avancés en âge, la syphilis ne m'a paru jouer aucun rôle dans l'étiologie de l'hypertension artérielle (1.)

Voici donc un sexagénaire hypertendu; il n'a pas eu la syphilis; ses urines sont normales. Peut-être a-t-il un léger

(1) M. Brelet, Mlle Sellier et M. Limbour. Le rôle de la syphilis dans l'étiologie des scléroses viscérales. *Gaz. Méd. de Nantes*, 15 juillet 1925. — Milovanovitch, *Thèse de Paris* 1925.

trouble de la fonction rénale, mais, pour déceler ce trouble, il nous faudrait un dosage d'urée dans le sang, une constante d'Ambard, une épreuve de l'élimination de la phénol-sulfonephtaléine et, dans la pratique de tous les jours, on ne peut souvent tenir un malade en observation assez prolongée pour avoir ces renseignements. Notre client est venu de la campagne passer quelques heures en ville, entre deux trains, pour vendre les produits de sa ferme et il en profite pour prendre une consultation. Qu'allons-nous lui prescrire?

C'est bien simple, dirait un confrère jeune, venant de faire une bonne étude théorique de la médication hypotensive; la seule difficulté sera de choisir parmi les divers hypotenseurs et nous la résoudrons en alternant l'emploi de deux ou trois d'entre eux. Nous avons tous ainsi conseillé à des malades de prendre du nitrite de soude pendant une semaine, de l'extrait de gui pendant la semaine suivante, voire une préparation iodée. Or, si nous ouvrons un livre très remarquable, écrit par des spécialistes de l'hypertension artérielle (1), nous constatons que la question des médicaments hypotenseurs est traitée en quelques lignes dans un volume de 247 pages. « Les classiques hypotenseurs, écrivent MM. Lian et Finot, ne jouent dans l'hypertension permanente que des rôles de parents pauvres ». Voici maintenant un travail récent de MM. Mattéi et Dias-Cavaroni (2); ayant soumis 50 hypertendus moyens, dont le cœur et le rein n'avaient encore manifesté aucun signe de défaillance, à des traitements par diverses substances médicamenteuses réputées hypotensives, MM. Mattéi et Dias-Cavaroni aboutissent aux conclusions suivantes : « Le nitrite de soude est généralement inefficace, il peut être dangereux; la trinitrine a une action infidèle et passagère. Le benzoate de benzyle et la teinture d'ail ont une action très faible et inconstante. Le gui et le chloral ont pu donner des résultats assez satisfaisants et assez réguliers; mais l'action favorable de ces derniers médicaments ne se prolonge pas au delà d'une dizaine de jours dans les cas heureux. » Emploie-t-on comme hypotenseur le citrate de soude, il faudra être prudent, ne pas prescrire de fortes doses et surveiller le malade, car M. Renaud (3) a constaté que l'ingestion quotidienne de fortes doses de ce médicament

(1) C. Lian et A. Finot. *L'Hypertension artérielle.* Un volume de la Bibliothèque des connaissances médicales, dirigée par M. Apert, 1924.
(2) Note sur l'action de divers hypotenseurs. *La Presse Médicale*, 1926, n° 63.
(3) *Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 22 janvier 1926.

provoque de façon régulière une élévation de la tension artérielle. En donnant à un malade des médicaments hypotenseurs, n'ayons donc pas une trop grande confiance; les résultats sont très variables et, comme en même temps, nous conseillons un régime, c'est peut-être, en cas de succès, le régime qui aura été la cause de l'amélioration. Les résultats sont très variables de malade à malade, je crois qu'il faut insister sur ce point. Deux exemples le montreront : un homme de 57 ans a, le 20 avril, une tension de 23-11; je lui conseille de l'extrait de gui, mais aussi de la théobromine, le régime sans sel, un purgatif (huile de ricin) deux fois par mois; le 16 juin, sa tension est de 17-10. Mais un autre hypertendu (22-12) suit le même régime, prend les mêmes médicaments et, depuis six mois, sa tension reste toujours la même.

D'après MM. Lian et Finot, dans la grande majorité des hypertensions, il y a un trouble de la sécrétion rénale; aussi ces auteurs appliquent-ils à l'hypertension le traitement habituel des maladies du rein déclarées ou en puissance, c'est-à-dire l'institution d'un régime alimentaire spécial et l'administration des diurétiques; d'autre part, les hypertendus étant toujours des candidats à l'insuffisance cardiaque, on préviendra les troubles du cœur en donnant des toni-cardiaques; la médication déplétive (saignée ou purgation) sera parfois utile pour favoriser l'action du régime, des diurétiques et des toni-cardiaques; avec cela, une bonne hygiène, une cure hydro-minérale et enfin, dans les cas où l'on connaîtra la cause de l'hypertension, il faudra agir contre cette cause (syphilis, saturnisme).

Tel est le schéma thérapeutique donné par MM. Lian et Finot, et il indique bien ce que nous pouvons faire de plus utile à nos malades hypertendus. Le régime sera peu azoté, peu salé, avec restriction des liquides; on variera la sévérité des restrictions selon le degré de l'hypertension, selon l'état de la fonction rénale; il convient qu'un hypertendu obèse maigrisse, mais pas trop rapidement. Si certains malades ont quelque peine à se rationner, il en est d'autres qui veulent aller trop vite et s'affaibliraient d'une façon excessive par une diète exagérée; un de mes malades a, en mars 1923, des vertiges; c'est un gros mangeur, qui a, depuis quelques années, beaucoup engraissé; son hypertension est modérée, 18-9; je lui conseille de manger peu, boire peu, Quelques semaines plus tard, il a maigri, sa tension est de 15-8; trouvant que sa tension a suffisamment baissé, je lui dis de ne pas exagérer la restric-

tion alimentaire, mais il ne m'écoute pas et me revient, quelque temps après, amaigri, fatigué, avec 13-8; il n'a pu reprendre un peu d'activité qu'après avoir recommencé à manger normalement et sa tension s'est alors stabilisée à 15-8.

Comme diurétique, c'est la théobromine dont MM. Lian et Finot disent : « Nous ne saurions trop faire l'éloge de la théobromine chez les hypertendus », et encore « les autres diurétiques ne sont que menu fretin à côté de ce seigneur ».

Faut-il saigner les hypertendus? L'expérience nous apprend que la saignée est à peu près inutile dans l'hypertension sans accidents cardiaques ou rénaux, qu'il est tout à fait illusoire d'espérer faire baisser la pression artérielle par une petite saignée de 200 gr., que, pour abaisser sûrement la pression, il faudrait pratiquer une saignée de 1.000 gr. environ. Réservons donc la saignée pour les cas d'hypertension avec crises d'étouffement, avec œdème pulmonaire. Quant aux purgatifs, on pourra les prescrire avec avantage; d'après M. Faugères, il ne faut jamais donner de purgatif salin aux hypertendus; c'est l'huile de ricin que l'on conseillera, d'abord une dose massive, une autre le surlendemain, une troisième le surlendemain, et ensuite une purgation à l'huile de ricin toutes les trois semaines ou tous les mois.

L'hygiène des hypertendus consiste, en dehors de l'hygiène alimentaire, à éviter les efforts, en particulier la marche accélérée, la marche en montagne; le séjour au bord de la mer ne sera permis que sur certaines plages bien abritées du vent. La montagne, au-dessus de 800 mètres, ne convient pas aux hypertendus. Pour une cure hydro-minérale, on aura le choix entre Royat, Saint-Nectaire, Evian, Vittel, Brides, mais, comme l'écrivent MM. Lian et Finot : « Affirmer que l'hypertension diminuera après une cure hydro-minérale serait, certes, tout à fait imprudent ».

Il ne nous reste plus qu'à rappeler combien sont nombreux les hypertendus ayant besoin de toni-cardiaques, en particulier de digitaline. En juillet 1922, j'étais appelé auprès d'un homme de soixante ans qui, ayant eu à faire quelques courses en ville, ayant marché vite, avait été pris de dyspnée; son cœur était irrégulier; je prescrivis de la digitaline, et dès le lendemain, le rythme cardiaque était redevenu normal; ce malade étant hypertendu (20-11), je lui conseillai de cesser la digitaline et de prendre des hypotenseurs; tout alla bien jusqu'au mois de

septembre, où il eut, pour la seconde fois, une petite crise d'insuffisance cardiaque; je compris alors qu'il fallait se préoccuper moins de l'hypertension que de l'état du cœur et, abandonnant les hypotenseurs, je jugeai utile de faire prendre tous les mois de la digitaline, cinq gouttes chaque jour pendant dix jours; depuis quatre ans, le malade suit ce traitement et s'en trouve bien; il peut maintenant faire d'assez longues promenades, sans avoir de dyspnée d'effort. On sait aujourd'hui que la digitale n'entraîne pas d'hypertension artérielle. Lian a même constaté une diminution de l'hypertension dans la plupart des cas où il avait employé la digitale chez des hypertendus.

En résumé, un régime, une bonne hygiène, de la théobromine, quelques purgatifs, une médication hypotensive, celle-ci prescrite avec circonspection et non sans un certain scepticisme, souvent des toni-cardiaques; voilà, nous semble-t-il, ce qui convient aux hypertendus. Parmi ces malades, quelques-uns verront bientôt leur tension se rapprocher de la normale; les autres, très nombreux, resteront hypertendus, mais on pourra les maintenir à des chiffres d'hypertension modérée et reculer pour eux l'échéance des accidents graves, voire mortels, insuffisance cardiaque, urémie, hémorragie cérébrale.

LES CAUSES D'ERREUR DANS LES ESSAIS THERAPEUTIQUES ET DANS LES RECHERCHES DE CONTROLE

par le Professeur A. Desgrez.

M. L. Brocq, médecin des hôpitaux en retraite, vient de faire paraître dans le *Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques* (1), sous le titre que nous donnons à cet article, une magistrale étude de la même question. L'autorité mondiale qui s'attache si justement au nom de son auteur en dermatologie, l'intérêt spécial de cet article au point de vue thérapeutique nous font un devoir d'en publier une analyse étendue, en l'accompagnant de quelques développements auxquels elle peut donner lieu.

Après avoir annoncé — et c'était bien superflu — qu'il ne s'occuperait pas des méthodes et des médicaments qui ont pour

(1) Tome VCII, 14me cahier, p. 505 (25 juillet 1926).

base principale des idées de lucre, M. Brocq trouve tout naturel que médicaments et méthodes ne cessent de se multiplier, mais il se demande pourquoi les uns et les autres perdent si fréquemment et si rapidement l'estime des praticiens qui les ont d'abord préconisés; il examine successivement les erreurs que peuvent commettre les inventeurs et celles que commettent ceux qui contrôlent les résultats annoncés par les premiers.

Dans le premier cas, l'auteur commence par cette remarque qu'une confiance excessive dans les résultats fournis par les animaux peut être une cause d'erreur quand il s'agit de conclure aux effets sur l'homme. Assurément, il faut bien commencer par des expériences sur des microorganismes et sur des animaux, mais on doit demeurer très prudent quand il s'agit de généralisations. D'autre part, les expérimentateurs sont souvent beaucoup trop empressés à publier les résultats qu'ils ont obtenus. S'il est un genre de maladies où l'on peut assez facilement juger de l'effet d'un médicament, ce sont bien les dermatoses. Dans ce cas même, cependant, l'auteur a vu fréquemment l'expérimentateur s'illusionner sur la valeur des résultats qu'il avait obtenus. De bonne foi, il pensait avoir guéri son malade alors qu'il ne s'agissait que d'une amélioration passagère ou parfois même de la disparition de complications surajoutées. « Que de fois, dit M. Brocq, avons-nous vu des lupus vulgaires présentés comme guéris, qui n'avaient été que nettoyés ou décongestionnés, ou améliorés, et au niveau desquels une exploration attentive permettait de découvrir les nodules typiques! » Il peut aussi arriver que l'on prenne pour une amélioration une rémission habituelle à un genre d'évolution morbide. L'auteur cite l'exemple typique des *Dermatites polymorphes*, groupe qui comprend, comme sous-variété, la *Dermatite herpétiforme de Duhring.* Cette affection procède par poussées principales successives, chacune étant composée d'une série de poussées secondaires. Si un expérimentateur donne un nouveau médicament à un sujet présentant une poussée arrivée à son acmé et au moment où va commencer la marche descendante, il conclura, s'il n'est pas au courant du graphique de l'évolution de cette maladie, que l'amélioration ou la disparition des symptômes est bien un effet de la drogue essayée.

M. Brocq consacre ici quelque développement à ce que l'on a appelé la loi des séries, réglée par ce fait que l'on peut tomber sur une série heureuse ou sur une série malheureuse de cas. Le mot connu : « Prenez ce médicament pendant qu'il

guérit » repose en partie sur la fabrication plus ou moins parfaite, c'est-à-dire la qualité du produit, en partie sur le fait clinique qu'un groupe de malades observés consécutivement donne un résultat favorable qu'un second groupe ne donne pas ou du moins très incomplètement. Ce nouveau groupe fait donc naître des doutes sur l'efficacité de la drogue et vient imposer une sérieuse réserve.

Si les auteurs se hâtent souvent trop de publier les résultats de leurs recherches, alors que le nombre de cas observés est insuffisant, c'est qu'ils craignent qu'un autre chercheur ne les devance dans la voie de la publication. A ce sujet, M. Brocq fait très justement remarquer qu'on évite facilement cet inconvénient en mettant à profit la méthode de protection des droits de priorité par le dépôt de « plis cachetés ».

C'est, en outre, une tendance trop fréquente et sur laquelle l'auteur insiste à différentes reprises, que celle des médecins et des expérimentateurs à attribuer aux médicaments toutes les améliorations de leurs malades. Et ici encore, la grande pratique qu'a l'auteur des maladies cutanées lui suggère plusieurs exemples édifiants à ce sujet : ce sont des éruptions artificielles de cause externe prises pour des eczémas vrais et dont on attribue la guérison à des topiques merveilleux, alors qu'elles auraient disparu aussi vite sous la simple influence de soins de protection; ce sont des éruptions par absorption de substances nuisibles sur lesquelles on essaie de nouveaux médicaments alors que la suppression et une plus rapide élimination du toxique suffiraient à assurer la guérison des accidents observés.

En ce qui regarde le traitement de la syphilis, dans l'étude, d'un si puissant intérêt théorique et pratique, des médicaments préconisés depuis quinze ans, on n'a pas assez tenu compte de l'influence exercée par l'âge et les idiosyncrasies personnelles sur l'évolution normale de la maladie. M. Brocq appelle l'attention sur ce point que la syphilis non traitée peut évoluer spontanément vers la disparition de ses accidents perceptibles lorsqu'elle touche un organisme jeune et résistant. Il en résulte que le début de l'infection peut passer inaperçu ou du moins, passer pour une lésion traumatique ou un herpès sans importance. Il y a donc, dans ces cas, sinon guérison réelle, tout au moins amélioration considérable de l'état initial sans aucun secours de la thérapeutique. En tient-on toujours un compte suffisant dans l'étude d'un nouveau médicament ? On ne peut

répondre que par la négative et c'est encore un service que M. Brocq rendra aux expérimentateurs en appelant leur attention sur ce point essentiel. Il cite également l'exemple du lupus vulgaire dont les formes les plus effroyables, à tendances ulcératives et à marche rapide, sont les plus faciles à guérir, alors que les formes discrètes du *lupus tumidus non exedens* résistent aux médications qui triomphent de la première forme. On voit encore, par cette opposition si frappante des résultats, combien il faut être prudent en matière de conclusion thérapeutique relative au lupus.

D'une façon générale, s'il faut tenir compte de l'âge, de l'état général de la santé, de l'état des divers viscères, des formes morbides de la maladie, il faut aussi considérer l'évolution spontanée possible des accidents, leur amélioration sous l'influence du régime, du changement de milieu, du climat, etc... On diminuera les chances d'erreurs, dans des conclusions, si l'on a observé une action curative rapide, si l'on a supprimé le médicament dès la modification de l'état pathologique, si cet état s'est reproduit avec une certaine intensité après cette suppression, enfin s'il est de nouveau amélioré ou a disparu après reprise de la même médication. Telles sont, condensées en quelques lignes, les conditions de certitude qu'il faut réunir pour affirmer l'action favorable d'une médication. Que le chercheur s'applique à les exiger de toutes ses expériences, et il n'est pas douteux que la thérapeutique sera moins encombrée, que sa mise en œuvre deviendra plus facile et plus souvent efficace.

Il peut aussi y avoir des causes d'erreur, dans l'appréciation d'un médicament, produites par un manque de précision des techniques mises en œuvre. Qu'il s'agisse de numérations globulaires, d'établissement de séro-réactions ou de graphiques représentatifs de différentes fonctions, il faut non seulement faire des opérations correctes, mais encore tenir compte du régime alimentaire, de l'état de repos ou d'activité de l'état moral, des conditions de température, de pression atmosphérique, de climat, etc... Enfin, l'expérimentateur est le plus souvent enclin à exagérer les avantages de ses constatations et à en atténuer les inconvénients possibles. Il est dès lors important qu'il en soumette les résultats à des juges d'esprit critique avisé, ou encore abandonne quelque temps l'étude de la question pour la reprendre avec un esprit reposé, plus calme, plus pondéré.

*
**

Tout ce que nous venons de dire se rapporte à l'inventeur, à l'expérimentateur initial. Ceux qui s'attribuent ou reçoivent la mission de contrôler les méthodes thérapeutiques et les médicaments sont également exposés à des erreurs. Pour les éviter, s'il s'agit d'un médicament, il est indispensable d'employer la même substance. Cela va de soi, dira-t-on. M. Brocq insiste avec raison sur ce point qui paraît si évident. Dans la pratique, en effet, combien de drogues portent la même étiquette et pourtant se comportent différemment! Assurément, elles auront donné les réactions chimiques indiquées par l'auteur ou par le Codex, si elles y figurent. Auront-elles présenté de même une action physiologique constante? Le plus souvent, c'est un point qui n'est pas déterminé. Il en résulte qu'un alcaloïde, par exemple, ou un glucoside qui a donné à l'essai quelques réactions fixant sa nature chimique, doit cependant à la présence de traces d'impuretés très toxiques une nocivité qui peut être considérable. C'est un point sur lequel beaucoup d'auteurs ont insisté, notamment Charles Buchet et Pierre Régnier, au Congrès de l'Avancement des Sciences à Bordeaux (1923), Paul Cazeneuve, à l'Académie de Médecine (1926), plus récemment encore, Pierre Régnier au Congrès de Physiologie de Stockholm (août 1926). M. Brocq nous permettra d'ajouter ces détails à son argumentation et de conclure à la nécessité d'un essai physiologique, tout au moins de toxicité sur l'animal, avant l'admission d'un échantillon d'une drogue dans la pratique de la thérapeutique humaine. Cet essai de toxicité présente l'avantage de permettre à une usine de vérifier la constance des résultats d'une fabrication; à une maison de droguerie de livrer à la consommation des produits toujours identiques au produit initial tel que l'a préconisé son auteur, enfin au médecin d'être sûr qu'il n'aggravera pas l'état de son malade par l'emploi d'un médicament hypertoxique. La Faculté de Pharmacie, qui possède déjà un laboratoire d'essais physico-chimiques des médicaments, se préoccupe, sous l'impulsion de son Doyen, si actif et si éclairé, le professeur Radais, d'installer un laboratoire d'essais physiologiques, qui apporterait aux fabricants, aux pharmaciens et aux médecins, cette suprême garantie, absolument indispensable, de l'efficacité et de l'innocuité des médicaments.

M. Brocq recommande d'administrer le médicament ainsi que

l'a indiqué l'inventeur, c'est-à-dire en observant les conditions de doses, de moment par rapport aux repas, de voie d'introduction dans l'organisme, etc... Il n'est pas douteux que ce soit là une condition formelle à remplir comme base de toute comparaison.

***

Quand il s'agit d'une méthode thérapeutique, M. Brocq appelle vivement l'attention sur des causes d'erreur de contrôle qui peuvent être considérables. Une simple lecture d'une note ou d'un mémoire est souvent insuffisante pour permettre ce contrôle. Il est très utile d'assister, quand cela est possible, à la mise en pratique de la méthode par l'auteur lui-même ou ses collaborateurs. Le très simple exemple des applications de pommade mercurielle pourrait suffire à justifier ce conseil de voir comment se pratique une opération correcte. Une application faite par le malade lui-même ou par une personne de son entourage qui n'a pas vu opérer le médecin peut, en effet, provoquer une intoxication grave ou conduire à un échec du traitement.

Les conséquences de l'ignorance ou de l'inobservation de tous les détails nécessaires pour assurer le succès d'une méthode sont d'amener le rejet d'un médicament nouveau qui peut être excellent ou la prescription d'une méthode condamnée pour des accidents imputables à un mode défectueux d'application. M. Brocq cite l'exemple du vésicatoire prescrit par un praticien qui ne s'est préoccupé ni de la tolérance du sujet pour la cantharide, ni de la manière dont le vésicatoire est posé ou dont sont effectués les pansements ultérieurs. Et si l'on constate alors de l'albuminurie, des pyodermites, des lymphangites, on conclut à l'obligation d'abandonner ce moyen thérapeutique. Et ainsi de la pratique courante se trouve éliminé — à ce point qu'on ne le trouve plus dans les pharmacies des hôpitaux — un agent thérapeutique qui possède toujours ses indications et peut encore, comme dans le passé, donner d'excellents résultats.

M. Brocq fait, de plus, cette remarque, à propos du psychisme du contrôleur, qu'il se trouve être, dans certains cas, l'inverse de celui de l'inventeur, c'est-à-dire porté à une critique sévère, aboutissant à exagérer les points faibles de la méthode examinée. L'efficacité d'un procédé de traitement, lorsqu'elle est avérée, ne doit pas avoir à souffrir de quelques imprécisions théoriques ou de certains inconvénients de détail. Il en est ainsi, par exemple, des frictions mercurielles, très utiles dans

des cas urgents, encore que l'on ignore la proportion de métal introduite dans l'organisme. Mais n'est-ce pas un détail accessoire, si le remède agit efficacement?

En conclusion générale de cette belle étude basale de thérapeutique, l'auteur recommande de comparer toujours le produit ou la méthode que l'on veut apprécier avec le médicament ou le procédé qui ont donné, jusque là, les meilleurs résultats dans des cas analogues; pour ce qui regarde des lésions externes, par exemple, cutanées, on peut recourir au traitement dit hémiplégique. Supposons des placards d'eczéma disséminés çà et là sur tout le corps, nous appliquerons, du côté droit, une pâte à l'oxyde de zinc simple, du côté gauche, la même pâte additionnée de goudron de houille; nous déterminerons ainsi facilement si cette dernière substance ajoute quelque efficacité à l'emploi de la première pâte.

Pour comparer des médications internes, on rencontre des difficultés tenant à la diversité des régimes, des constitutions, des idiosyncrasies, des occupations, ou, encore, si l'on expérimente sur le même malade, on ne peut faire que des comparaisons successives, à des phases différentes de la maladie. Il vaut mieux, dès lors, établir des séries de malades, chaque série étant composée de types divers et chaque type représenté dans toutes les séries, de façon à rendre celles-ci aussi comparables que possible. Chaque série étant soumise à un traitement différent, la comparaison des résultats se trouve légitimée dans toute la mesure possible. « Telle est, ajoute M. Brocq, la voie dans laquelle il faut s'engager. On pourra ainsi, après de nombreux essais soigneusement institués, se rendre compte, d'une manière à peu près exacte, de la valeur réelle des diverses médications sur l'organisme humain. »

***

Dans l'étude que nous venons d'analyser, M. Brocq a déclaré vouloir laisser de côté les médicaments ou méthodes dont l'invention est surtout inspirée « par des idées de lucre ». Il faut avouer que le diagnostic de cette inspiration peut présenter de grosses difficultés, mais s'en consoler en pensant qu'il perd beaucoup de son intérêt si le médicament est bon et vient combler une lacune. Par cette qualité, il justifiera l'ambition d'un gain convenable, rémunération aussi légitime que celle de l'exercice de la médecine.

Ce qui constitue une autre difficulté d'appréciation, c'est

qu'un médicament pourra combler une lacune aux yeux d'un observateur, alors qu'un second en jugera tout différemment. Cela tient à ce que certains médicaments, par exemple les sédatifs nervins, les hypnotiques doivent être présentés en assez grand nombre au médecin, d'abord pour éviter l'accoutumance si elle peut se produire, ensuite pour agir de même façon générale, mais un peu différemment dans le détail, suivant des malades qui ne sont pas absolument comparables, enfin pour permettre au praticien, en changeant de remède, d'agir utilement sur le moral de son malade. Ces divers éléments d'appréciation peuvent entraîner des divergences parfois notables dans les conclusions des observateurs de contrôle.

A une époque où l'activité s'exerce intensivement, dans la découverte de médicaments utiles, comme dans nombre d'autres directions d'ordre pratique, où la hâte dans la recherche et le besoin de conclure sont trop souvent excessifs, il était bon qu'une parole autorisée se fît entendre, pour formuler les règles les plus indispensables à suivre pour éviter des causes d'erreur, trop fréquentes dans l'étude et la consécration d'une méthode thérapeutique ou d'un médicament. Il faut donc savoir gré à un des cliniciens les plus distingués de ce temps de nous apporter le fruit de ses observations et de sa longue expérience, en matière d'essais thérapeutiques.

UN NOUVEL AGENT DIURETIQUE
LE NOVASUROL

Par A. Ravina

On paraît disposer depuis quelques mois d'une nouvelle médication, extrêmement efficace contre les œdèmes d'origine cardiaque et rénale, lorsqu'ils résistent aux traitements habituels. Il s'agit d'un produit d'origine allemande, le novasurol, composé de mercure et d'un corps de la série des malonylurées. C'est exactement une double combinaison d'oxymercurochlorophénoxylacétate de sodium et de diéthylmalonylurée, contenant 34 pour 100 de mercure. Il avait été employé d'abord comme antisyphilitique, sans grand succès, semble-t-il, et c'est secondairement qu'on s'aperçut de son action diurétique, seule utilisée aujourd'hui.

Le novasurol est soluble dans l'eau. Chaque centimètre cube

de la solution employée contient dix centigrammes du produit. Selon les auteurs anglais et allemands, les doses optima sont : de 1 à 2 cmc, 2 répétées une ou deux fois par semaine, en injections sous-cutanées, intramusculaires ou intraveineuses.

L'action du novasurol fut d'abord mise en évidence sur des cardiaques en asystolie, ensuite sur des cas de néphrite chronique, enfin on l'utilise maintenant dans le traitement des ascites d'origine hépatique.

Nous avons d'abord employé le novasurol chez un cardiorénal en asystolie complète avec anasarque. Ce malade, ancien syphilitique, présentait depuis plusieurs années un double souffle aortique, une hypertrophie cardiaque considérable, une polyurie claire avec albuminurie légère. L'hypertension atteignait 23/13 au Vaquez-Laubry. A ce tableau avait fait suite, depuis environ 8 mois, celui d'une asystolie irréductible avec dilatation cardiaque, arythmie complète, hépatomégalie douloureuse, grand épanchement pleural droit, œdèmes énormes des membres inférieurs. Spontanément le malade n'émettait par 24 heures que 300 cmc. d'une urine foncée et albumineuse. Le taux de l'urée sanguine atteignait un gramme par litre.

Les traitements et les régimes les plus variés furent mis en œuvre et scrupuleusement suivis. La digitale à fortes doses, l'ouabaïne, la théobromine, diverses préparations scillitiques, la diète, la restriction liquidienne, le régime déchloruré, la saignée furent employés successivement ou simultanément. Des ponctions répétées retirèrent, en quinze jours, plusieurs litres de liquide. En aucun cas les œdèmes et l'oligurie ne furent nettement influencés. Jamais le taux des urines n'avait dépassé 700 cmc. par 24 heures depuis plusieurs mois.

Au moment où fut pratiquée la première injection de 2 cmc. de novasurol, le malade n'urinait quotidiennement que 250 grammes. La piqûre faite en plein œdème à la partie externe de la cuisse devient douloureuse au bout de vingt minutes environ et laisse une sensation d'engourdissement et d'endolorissement qui persiste plusieurs jours.

Cinq heures environ après la piqûre, le malade commence à uriner abondamment. Le taux des urines est de 2 l. 600, dans la première journée, le lendemain de 1.250, le surlendemain de 750 cmc. Le quatrième jour il est revenu à un demi-litre.

Dix jours, après, nous pratiquons une deuxième piqûre de 2 cmc. 2, cette fois intramusculaire à la fesse au lieu d'élection. Elle est également suivie d'une diurèse considérable mais s'ac-

compagne d'une diarrhée sanglante très abondante, durant 48 heures, cédant toutefois assez rapidement au carbonate de bismuth et aux lavements de bleu de méthylène. Il est, dans ces conditions, impossible de préciser le taux exact de la diurèse, mais elle paraît avoir été très importante, puisque le troisième jour, elle atteignait encore un litre.

En présence de ces accidents nous étions décidés à ne plus faire de novasurol chez ce malade. Toutefois 15 jours après, devant l'oligurie qui confinait à l'anurie et résistait à tous les traitements nous pratiquons une troisième piqûre de 3/4 de cmc. Malgré sa faible importance, elle entraîne deux jours de suite une diurèse de 1.200 cmc. Les urines reviennent ensuite à un 1/2 litre.

Nous avons alors repris l'emploi du novasurol à la dose de 1 cmc. 1/2 une fois par semaine, puis deux fois. Chaque piqûre est suivie d'une diurèse quotidienne de 2 litres environ et dure 48 heures. Actuellement les œdèmes sont en voie de rétrocession et le malade très amélioré a perdu plusieurs kilos.

Le second sujet que nous avons observé atteint d'arythmie complète avec anasarque a vu également son état s'améliorer et son poids diminuer considérablement. Chaque injection de novasurol entraîne chez lui une diurèse d'environ 2 litres.

Nous avons enfin obtenu d'aussi heureux résultats chez un malade atteint de néphrite chronique, très œdématié, qui s'est trouvé transformé après plusieurs piqûres.

De telles observations concordent d'ailleurs avec celles publiées depuis quelques mois en Allemagne, en Angleterre et en Amérique. Gilchrist, d'Edimbourg, chez une malade urinant quotidiennement 900 grammes, a obtenu, en 7 injections, de novasurol, des débâcles urinaires de 1.800, 3.300, 3.000, 1.800, 3.300, 2.400, et 3.900 cmc. Le taux des urines, chez un autre malade, est passé de 750 cmc. à 2.400 et à 3.300 cmc.

Keith, Barrier et Whelam ont pu, d'autre part, obtenir chez des rénaux, une polyurie importante en combinant, il est vrai, presque toujours l'action du novasurol avec celle d'autres médicaments.

Enfin Bleyer, Foder, Barrier, Rowntree ont obtenu d'excellents effets dans les ascites d'origine hépatique.

Le novasurol peut être utilisé seul, ou venir renforcer l'action thérapeutique d'un autre médicament. Beaucoup d'auteurs l'ont associé à la digitale, à la théobromine, au chlorhydrate d'ammoniaque. Nous avons agi de même, et bien que le nombre

de nos observations soit encore un peu faible, il nous a semblé que l'action du novasurol ne tire pas grand bénéfice d'une adjonction thérapeutique. Chez le même malade nous avons obtenu des diurèses identiques de 1.800 cmc. en faisant précéder ou non l'injection de novasurol de l'absorption de fortes doses de digitale ou de digibaïne. Chez d'autres sujets, l'emploi combiné de la théobromine, de préparations scillitiques, ne paraît pas avoir augmenté l'action diurétique du novasurol.

Par contre, la digitale ou la digibaïne, données 48 heures après l'injection aux doses respectives de cinquante et de cent gouttes l'ont nettement prolongée.

Nous avons déjà pratiqué un grand nombre d'injections de novasurol sans aucun échec. Toutes ont été suivies de polyurie et même, avec un demi-centimètre cube du produit, nous avons obtenu une diurèse de plusieurs centaines de grammes.

De tels résultats ne sont cependant pas absolument constants et Gilchrist a signalé deux échecs complets. Plusieurs auteurs ont attiré l'attention sur l'inefficacité fréquente de doses inférieures à 1 cmc. L'action du médicament est d'ailleurs assez irrégulière. Avec la même dose, le même malade urinera une fois 1.800 cmc., la fois suivante 3.500. Le moment où commence la diurèse provoquée est également assez variable. L'action du novasurol se fait généralement sentir 5 à 6 heures, parfois 8 à 10 heures après l'injection. Dans un cas, nous avons observé le déclanchement d'une polyurie considérable douze heures seulement après la piqûre. Nous n'avons découvert aucune raison plausible à variations. Peut-être les ampoules ne contiennent-elles pas toujours une même dose de produit actif.

L'action est d'ailleurs assez courte. Elle dure environ 48 heures et, si elle n'est pas prolongée par une cure digitalique, cesse à peu près aussi brusquement qu'elle a commencé.

Le meilleur mode d'emploi nous paraît l'injection intramusculaire sous-cutanée, la piqûre est, chez quelques sujets, un peu douloureuse. L'injection intraveineuse est tout à fait inutile et nous paraît dangereuse. Les seuls accidents que nous ayons observés ont correspondu au passage accidentel d'une partie de l'injection dans une veine.

Les accidents ne sont d'ailleurs pas très fréquents. Cependant, plusieurs auteurs ont signalé des cas de colite hémorragique en nombre suffisant pour faire pratiquer les premières injections à faible dose, de manière à tâter la susceptibilité du ma-

lade. Mais on ne paraît avoir jamais observé d'autres symptômes d'intoxication mercurielle. Il n'y a ni stomatite, ni action fâcheuse sur le rein, même en cas de néphrite chronique avec rétention d'urée.

Il reste encore à signaler que le novasurol est susceptible d'entraîner, par résorption trop rapide des œdèmes, une sensation de malaise et des phénomènes délirants passagers. Il y a donc intérêt à ne pas employer d'emblée de trop fortes doses.

En face de ces inconvénients, sérieux certes, mais rares et la plupart du temps facilement évitables, les résultats obtenus paraissent vraiment encourageants. Sans doute, il ne s'agit pas, dans nos observations, de guérison complète, mais nous n'avons personnellement traité que des malades très graves. D'autres, moins atteints, doivent tirer d'une cure de novasurol un bénéfice considérable et sans doute beaucoup plus prolongé. Il faut joindre aux avantages de ce médicament, le fait qu'il ne paraît guère y avoir, à son égard, de phénomènes d'accoutumance et qu'il semble s'éliminer très rapidement de l'organisme. Aussi n'y a-t-il pas d'inconvénients à répéter les injections plusieurs semaines de suite.

L'action du novasurol paraît se faire par l'intermédiaire d'une augmentation considérable de l'excrétion des chlorures urinaires. De même, il augmente la quantité de sodium éliminée par l'urine. La polyurie provoquée est précédée d'un certain degré d'hydrémie dont l'étude réfractométrique du sérum permet de constater la réalité.

Pagniez considère que le novasurol doit être compris dans la catégorie des diurétiques hydrargyriques. Cependant, il paraît exister une telle différence entre l'action du novasurol et celle des autres composés hydrargyriques, qu'il faut sans doute invoquer le rôle de l'urée dont l'action diurétique est également bien connue.

On peut donc se dire que d'autres combinaisons du mercure et des dérivés uréiques seraient intéressantes à étudier et pourraient donner des résultats analogues ou supérieurs à ceux que nous avons signalés. Ce travail a déjà été entrepris et Grossmann (de Zagreb) aurait expérimenté avec succès un produit aussi actif et beaucoup moins toxique que le novasurol. Quoi qu'il en soit celui-ci paraît constituer d'ores et déjà un très grand progrès sur la plupart des agents diurétiques couramment employés.

Bibliographie

1. A.-R. Gilchrist. — « Novasurol a new diuretic ». *The Lancet*, 14 nov. 1925, p. 1019.

2. Ph. Pagniez. — Quelques agents diurétiques, *Presse Médica.e*, 17 février 1926, p. 213,

3. L. Rowntree, N. Keith et Ch. Barrier. — Novasurol in the treatment of ascites in hepatic disease. *Journ. of Amer. Med. Assoc.*, 17 octobre 1925, p. 1187.

4. P. Saxl et R. Heiling. — Uber die diuretische Wirkung von Novasurol und anderen Queeksilberninjecktionem. *Wien, Kl. Woch.* 1920, p. 943.

LA THERAPEUTIQUE AUX JOURNEES MEDICALES DE PARIS.

(15-19 juillet 1926)

par le Professeur A. Desgrez

Les journées médicales de Paris ont eu un succès auquel a été rendu un hommage unanime. Ceux qui ont organisé des Congrès savent combien l'œuvre réalisée leur a donné de préoccupations, ce qu'elle a exigé de peines et de démarches. Ils ont souvent constaté, avec quelque amertume, qu'ils n'ont pas contenté autant de collègues qu'ils l'auraient désiré. Dans toute entreprise, il y a le capital et l'accessoire. Comme en finances, en matière de Congrès, ce qui est le capital est l'affaire importante. A ce point de vue, les *Journées médicales* ont brillamment rempli leur programme. Leur succès doit être surtout attribué à la conception que les organisateurs se sont faite de leur mission. La nouveauté de leur œuvre réside en ce que les praticiens les plus qualifiés ont apporté aux séances, avec les résultats de leur œuvre personnelle, une mise au point théorique et pratique des questions traitées. Celles-ci ont été choisies parmi celles qui offrent le plus grand intérêt d'actualité. L'utilité de cette innovation, sanctionnée par l'opinion élogieuse des participants et des lecteurs des comptes rendus, montre combien elle a été heureuse et combien elle peut permettre dans l'avenir, comme le dit justement P. Desfosses dans la *Presse médicale*, de modifier avec avantage les programmes habituels des grands Congrès. Nous ne pouvons ici

que résumer quelques-unes des questions de thérapeutique médicale qui ont suscité un très grand intérêt.

Le traitement de l'épilepsie a été pris comme sujet de conférence par le Professeur Jean Lépine, doyen à la Faculté de médecine de Lyon. Il a d'abord insisté sur ce fait capital, à savoir que la crise n'est pas toute la maladie; la période interposée entre les accès devant présenter une importance très grande aux yeux du thérapeute. Une thérapeutique rationnelle doit principalement avoir en vue les conditions organiques constituant l'aptitude convulsive et provoquant l'habitude et le retour des crises, des décharges, dès qu'elles ont commencé. Assez complexes, ces conditions procèdent d'infections, d'intoxications, de désordres des sécrétions, de chocs et même de troubles d'origine physico-chimique. Les conséquences naturelles sont des modifications de l'équilibre vaso-sympathique aboutissant aux crises. M. Jean Lépine en arrive, en prenant comme base ces constatations, à considérer l'hygiène générale comme devant remplir un rôle de premier plan dans le traitement de l'épilepsie, son but principal étant la régularisation des phénomènes vaso-moteurs. En ce qui regarde les crises elles-mêmes, le médicament doit varier avec les sujets. Le gardénal et ses analogues, associés à des toniques, donnent de bons résultats. Cette thérapeutique présentera une efficacité plus fréquente et plus marquée par association avec une médication qui pourra, suivant les cas, être spécifique ou encore désensibilisatrice, ou consister surtout en soins spéciaux pour telle ou telle défaillance fonctionnelle. L'éminent conférencier aboutit ainsi à considérer le traitement de l'épileptique comme obligatoirement individuel.

Dans le service du Professeur Widal (hôpital Cochin), différentes conférences eurent un égal succès. La première, du Professeur Lemierre, est relative à *l'action physiologique et aux indications de la saignée.* La mise en œuvre d'un ensemble de méthodes d'explorations : mesure des tensions artérielle et veineuse, réfractométrie du sérum, etc... éclaire l'action physiologique et les indications de la saignée. Il semble bien qu'il s'agisse d'une influence seulement mécanique. Le brusque fléchissement de l'hypertension veineuse explique son efficacité chez les asystoliques. Le renforcement de la contraction cardiaque, la résorption des œdèmes, le rétablissement d'une diurèse

convenable sont conditionnées par l'intensité et la durée de ce fléchissement. Les premières indications de la saignée sont fournies par les malades frappés de néphrite, dans les cas où la lésion du rein réagit sur la circulation au point de provoquer l'affaiblissement du myocarde. Dans ce groupe figurent les brightiques hypertendus, dès l'apparition de la phase d'insuffisance ventriculaire gauche. La saignée ne donne pas de résultat durable dans l'hypertension artérielle. Dans la chlorurémie, elle ralentira, parfois même arrêtera le développement de certains œdèmes profonds, cérébral ou pulmonaire. Il faut ajouter qu'elle reste dépourvue d'efficacité dans le brightisme azotémique et les accidents consécutifs.

La question de la *technique et des résultats des cuti-réactions* a été traitée par M. Pasteur Vallery-Radot, médecin des hôpitaux. Lorsque cette réaction est positive, elle guide le médecin vers un traitement spécifique. Il peut alors suffire de soustraire l'économie à l'influence de la protéine qui a causé les accidents. Par exemple, l'asthmatique sensibilisé aux plumes ne présentera plus de crises lorsqu'on supprimera les plumes de son logement. Si l'on ne peut pas réussir à éloigner la protéine, on doit entreprendre la désensibilisation. Est-ce une *Anaphylaxie digestive?* On fera prendre au sujet, durant plusieurs semaines, des proportions croissantes de l'aliment incriminé. On peut aussi avoir recours à la skeptophylaxie, en donnant au malade, une heure avant l'aliment nocif, une proportion infinitésimale de ce même aliment (Pagniez et P. Vallery-Radot). — Est-ce une *Anaphylaxie respiratoire?* On désensibilisera par voie sous-cutanée ou cutanée : méthode de P. Vallery-Radot et Hagueneau, cuti-réactions pratiquées pendant plusieurs semaines avec l'antigène spécifique. Alors que ces réactions suffisent, dans quelques cas, à repérer l'origine d'une affection anaphylactique, elles sont fréquemment négatives : on entreprend, dans ces conditions, une désensibilisation non spécifique : la peptonothérapie dans l'anaphylaxie digestive, c'est-à-dire l'administration, une heure avant les repas, d'une petite dose de peptone, en prescrivant de n'ingérer aucun aliment entre les repas; on emploiera la peptonothérapie intradermique dans l'anaphylaxie respiratoire : injections rigoureusement intradermiques, vingt jours environ, d'une solution de peptone, type de Witte, à 50 pour 100; dose de 0,1 à 0,3 cm³. On obtient une réaction locale produisant un choc humoral. La

désensibilisation se présente comme la conséquence d'une série de ces chocs. Ces dernières méthodes sont, elles aussi, autant de résultats des beaux travaux de P. Vallery-Radot et de ses collaborateurs.

Le Professeur Léon Bernard et ses assistants ont fait, à l'hôpital Laënnec, des démonstrations très suivies des principes et des méthodes employés pour l'assistance et la prophylaxie antituberculeuses. Les statistiques des résultats obtenus, dans le traitement de la tuberculose, en particulier, à l'aide du pneumothorax artificiel, ont vivement intéressé les auditeurs. Cette méthode thérapeutique, pratiquée avec les perfectionnements qu'elle a reçus dans ce beau service, mériterait de prendre, dans la formation pratique du jeune médecin, une place de premier plan. Il faut d'ailleurs reconnaître que si la tuberculose fait encore tant de victimes, c'est, pour une bonne part, parce que les progrès réalisés dans la prophylaxie et le traitement n'occupent pas, dans le cadre des études médicales, une place en rapport avec leur importance sociale.

Les *notions nouvelles sur la prophylaxie et le traitement de la diphtérie* ont été exposées par le Professeur agrégé Lereboullet. On sait quelles acquisitions importantes sont dues, dans ce domaine, aux belles recherches de Ramon, à l'Institut Pasteur, et relatives à la purification du sérum, à l'anatoxine. L'intoxication spécifique est mieux connue non seulement dans la production des symptômes généraux, mais encore au point de vue de l'obligation de neutraliser la toxine avant qu'elle n'ait pu se fixer sur les tissus. Les lois de la *réceptivité* et de l'*immunité*, à l'égard de la diphtérie, nous sont mieux connues grâce à l'*intradermo-réaction* à la toxine. Cette réaction, en effet, a permis de comprendre que si nombre de sujets adultes sont immunisés, ils doivent ce privilège à une immunisation occulte, conséquence d'angines larvées ou méconnues, ou encore de contacts répétés avec un microbe dénué de virulence ou n'en présentant qu'une atténuée, mais capable de donner lieu à une action antigénique. On peut en déduire qu'il faut obtenir une immunisation de cet ordre pour lutter avec succès contre la morbidité diphtérique.

La règle fondamentale du traitement des angines diphtériques doit être la sérothérapie précoce, intensive, prolongée. On variera les doses à injecter suivant la précocité de l'intervention

et le caractère de gravité du mal. Il est important de savoir que ces doses doivent atteindre quotidiennement 100 à 200 cm³ pour une angine maligne; pour les cas moyens, il faut compter de 150 à 200 cm³, et une quantité globale qui ne doit pas descendre au-dessous de 500 cm³, mais qui peut dépasser 800 à 1.000 cm³. Ces proportions ne donnent pas plus d'accidents sériques que les doses très inférieures employées antérieurement. Elles ont permis d'élever à 80 % et plus le nombre des guérisons de diphtéries malignes. D'autre part, leur mise en pratique a presque réduit à néant l'apparition secondaire des paralysies. M. P. Lereboullet ajoute que la diphtérie maligne est combattue avec plus d'efficacité encore par association à la sérothérapie de l'opothérapie surrénale avec l'adrénaline et avec des extraits de capsules, par voie digestive et par voie sous-cutanée. Les nouveaux extraits *(persurrénaux)* permettent de remédier, avec plus de succès encore, à l'insuffisance surrénale habituelle.

Le sérum purifié de Ramon, privé d'une grande partie de ses protéiques, diminue considérablement les accidents sériques, en nombre et en intensité. Il est formellement indiqué lorsqu'il faut pratiquer la séroprévention, en particulier chez les enfants déjà infectés, les asthmatiques, les adultes, mais à titre thérapeutique et à doses beaucoup plus élevées (4.000 à 5.000 unités dans les diphtéries malignes).

L'anatoxine permet de réaliser une immunisation durable contre la diphtérie. Il suffit de deux ou trois injections sous-cutanées, pratiquées à 2 ou 3 semaines d'intervalle, une première de 0 cm³ 5, puis une deuxième de 1 à 2 cm³, assurent l'immunisation de 95 enfants sur 100, les autres pouvant être protégés par une troisième injection. De 1 à 6 ans, réactions locales et générales insignifiantes. La morbidité diphtérique serait, à n'en pas douter, fortement diminuée par une généralisation de l'emploi de cette anatoxine. Ce serait, en particulier, le cas dans les milieux hospitaliers et les collectivités, pour remplacer la protection temporaire, exercée par le sérum par une immunisation persistante.

M. Paul Ravaut a exposé l'*anesthésie limitée à la région ano-génitale par les injections intrarachidiennes de solutions anesthésiques concentrées.* Pour pratiquer cette anesthésie par la région génito-anale, il suffit d'employer II gouttes de solution de novocaïne à 50 %. Grâce à sa densité, cette solution tombe au fond du cul-de-sac, reste sans action sur les dernières racines

rachidiennes et sur la moelle. L'anesthésie, exempte de tout incident, dure 1 h. 1/2.

M. Ravaut exposa encore la thérapeutique des *nævo-carcinomes.* Avant la généralisation de ce carcinome, on peut le guérir radicalement à l'aide de la diathermo-coagulation. Les rayons X, le radium ou l'électrolyse qui ne convient qu'aux petites lésions, se montrent généralement insuffisants. M. Ravaut a présenté les photographies très démonstratives d'une douzaine de cas. On peut, en une séance, guérir un lupus de faibles dimensions, plusieurs séances étant nécessaires pour des lésions étendues.

M. Bourguignon, à la Salpêtrière, fit une démonstration de la technique et des méthodes d'ionisation dans le traitement de l'hémiplégie, de la paralysie faciale, des cicatrices vicieuses et adhérentes, de la sclérodermie et des névrites douloureuses. En *radio* et *radiumthérapie*, MM. Delherm, Laquerrière, Zimmern, Proust, Maingot, Degrais et Gally présentèrent les résultats de divers traitements dont les principes et les acquisitions récentes ont fait l'objet d'une revue d'ensemble dans ce bulletin (voir n° 4, p. 157).

SUR L'EMPLOI DU NOVASUROL

Par le Dr A. David
Professeur de Thérapeutique à la Faculté libre de Lille

On connaît depuis longtemps les propriétés diurétiques de l'urée et de ses dérivés; les syphiligraphes ont noté, d'autre part, l'action diurétique des mercuriaux employés à doses faibles et longtemps continuées. Il était donc logique de tenter l'association d'une uréide et d'un sel de mercure, pour favoriser la diurèse.

Cette combinaison a été réalisée. L'uréide employée est la diéthylmalonylurée; le produit hydrargyrique est un sel complexe de mercure et de sodium, l'oxymercuro-chloro-phénoxylacétate de sodium. Ce composé qui contient environ 34 % de mercure a été spécialisé par une firme allemande sous le nom de *novasurol.*

Il est peu connu en France, où il est assez difficile de se le procurer. Grâce à l'obligeance de M. Ph. Pagniez, Médecin des Hôpitaux de Paris, qui vient (1) d'attirer l'attention sur ce médi-

(1) *Presse Médicale*, 17 février 1926, p. 214.

cament, il nous a été possible d'en obtenir une petite quantité et de l'expérimenter chez des cardiaques infiltrés. Les résultats ont été assez encourageants pour mériter une brève mention. Nous résumons les observations (1) qui nous ont servi de base.

OBSERVATION I. — Homme de 55 ans, qui présente depuis 2 ans des phénomènes croissants de fléchissement cardiaque. Œdème des jambes, devenu considérable malgré tous les toni-cardiaques, les diurétiques les plus variés et trois séries de mouchetures (les dernières s'étant produites spontanément). Diurèse nettement insuffisante : en moyenne 900 à 1.000 gr. par jour.

Une injection d'un cmc. de novasurol, le 14 mai 1926, fait monter le taux urinaire à 1.400, une seconde à 1.840, une troisième à 2.050. Avec 2 cmc. on obtient 2.200 puis 2.500. Parallèlement l'œdème diminue considérablement et le malade se trouve très soulagé.

Aucun phénomène d'intolérance. La douleur locale provoquée par l'injection intra-musculaire se dissipe rapidement.

Après cessation du médicament, la courbe des urines décroît mais reste plus élevée qu'auparavant. Evidemment, il n'est pas question de guérison, mais cette détente a été fort appréciée du sujet.

OBSERVATION II. — Homme de 65 ans, présentant des crises fréquentes d'angor, de l'arythmie et une dilatation progressive des cavités droites. Depuis quelques mois œdème progressif des jambes, irréductible par les moyens habituels. Cinq à six cents gr. par jour, d'urines boueuses, d'odeur infecte ; phénomènes menaçants d'urémie.

Le 21 mai 1926, injection de 2 cmc. de novasurol. Les urines passent de 700 à 1.300 gr. La seconde injection donne 1.600, la troisième 1.350. Une interruption d'un jour fait tomber la courbe, mais elle remonte à 1.500 sous l'influence d'une nouvelle injection. Elle se stabilise ensuite au-dessus de 1.000, après cessation du médicament.

Tolérance parfaite. Amélioration manifeste des signes généraux. Disparition presque complète de l'œdème des jambes.

Le novasurol paraît donc nettement efficace dans les hydropisies cardiaques et il agit là où les autres diurétiques ont perdu leur activité. Ses effets sont rapides, énergiques, mais passagers. La détente qu'il amène, permet cependant une meilleure utilisation, par la suite, des diurétiques ordinaires et des toni-cardiaques.

Le novasurol ne se montre pas très nocif pour le rein. Il est bon cependant de commencer par des doses faibles pour se

(1) Ces observations ont paru *in extenso*, avec courbes à l'appui, dans le *Journa des Sciences Médicales de Lille*, 27 juin 1926.

mettre à l'abri des idiosyncrasies au mercure et de se montrer particulièrement réservé en cas de néphrite confirmée.

Le novasurol mérite donc d'être employé, à titre temporaire et dans les circonstances critiques chez les cardiaques infiltrés. Il serait à souhaiter que l'industrie française puisse nous approvisionner aisément de ce produit.

LE THIGENOL DANS LE TRAITEMENT DE LA FURONCULOSE

par le Dr J. Sacaze.

(Concours médical, Paris, 1926, 18 juillet.)

L'auteur recommande la technique suivante : Nettoyer le furoncle et la région périfuronculeuse à l'alcool, laisser sécher, appliquer, avec un tampon d'ouate, une couche de thigénol pur liquide qu'on laisse sécher sur place, avec une petite quantité d'ouate par-dessus. Renouveler ce pansement chaque jour, en lavant d'abord la couche de thigénol mise le jour précédent avec de l'eau tiède ; refaire le pansement comme indiqué plus haut. Dès que le furoncle est percé, s'il donne beaucoup de pus, il vaut mieux renouveler le pansement deux fois par jour. L'aspect du furoncle et de la région est transformé ; les incisions presque toujours évitées. Enfin, la dissémination microbienne paraît impossible avec cette technique. Bien entendu, cela n'empêche pas de compléter, si on le désire, par des injections d'auto-vaccins et l'administration de levure, d'étain ou de tout autre médicament; mais nous insistons sur ce mode de traitement simple, indolore et sans odeur désagréable. Il paraît essentiel d'utiliser un thigénol pur. L'auteur recommande le Thigénol Roche, liquide brun, inodore, soluble dans l'eau, ni caustique ni toxique, ne laissant sur la peau aucune tache indélébile comme les sulfo-ichtyolates du commerce. Le thigénol a fait ses preuves en dermatologie (Fournier, Brocq, Darier, Pautrier, Mazzini, Martial, etc.) et en gynécologie. Qu'on utilise les ovules, ou que l'on préfère les tampons, c'est, ajoute l'auteur, un médicament devenu classique, grâce à ses propriétés décongestionnantes, résolutives, et même bactéricides. Il est, en effet, employé avec succès dans les petites plaies, les brûlures même très étendues, les hémorroïdes enflammées, les ulcères variqueux, etc. Lorsqu'il est employé pur, ses effets antiphlogistiques sont si nets qu'il a permis d'arrêter dans leur développement des épididymites, des adénites et des furoncles.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

Séance du 12 mai 1926.

I. — L'OPOTHÉRAPIE PAR ORGANE FRAIS

M. Félix Regnault donne la préparation suivante : « On enlève l'organe sur un petit animal, comme le lapin, puis l'on fait un mélange à poids égal de la glande et d'un sel desséchant (phosphate disodique anhydre) — broyage au mortier (les tissus conjonctif et élastique forment des gruneaux enlevés par tamisage) — poudre mise dans des capsules de gluten. — L'auteur expose les avantages de cette méthode qui consiste surtout en l'emploi de préparations réellement fraîches. Suit un exposé d'observations démontrant l'efficacité de ces préparations.

M. Perrot estime que le procédé pour le pharmacien est difficilement applicable et que, d'autre part, la dessication à froid, procédé actuel, laisse toute leur valeur aux organes frais.

M. Lematte, dans une longue réponse, expose tous les avantages des méthodes actuelles utilisées et insiste aussi pour démontrer que tous les organes ne sont pas susceptibles de la préparation donnée par l'auteur, car il en est qui n'agissent que s'ils sont injectés.

M. F. Regnault répond aux contradicteurs que son procédé demeure seul susceptible de donner des actions sûres, car l'on ne sait, malgré tout, jamais la valeur d'activité d'une poudre desséchée.

II. — DE LA FRÉQUENCE ET DU TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE GÉNITALE CHEZ LA FEMME

M. Ch. Schmitt appelle l'attention sur la fréquence de la tuberculose génitale primitive de la femme ; sur 65 malades qui lui ont été adressées pour le traitement radio- ou radium-thérapeutique, 23, soit 34 °/₀ avaient présenté à un moment des lésions bacillaires. Il se demande si certains troubles estimés utérins ne sont pas des formes larvées de tuberculose, analogue aux kystes du poignet, aux amygdalites pharyngées, etc... et il signale l'efficacité du traitement par les rayons U.V. d'annexites dont l'origine tuberculeuse a été reconnue au cours d'une intervention. Tant au point de vue individuel et familial que social, il y a intérêt pour éviter la stérilité, les accidents locaux et la généralisation, à soigner ces malades le plus tôt possible par ces agents physiques qui sont facilement applicables en tout temps, en tout lieu, et qui ne présente aucun danger.

III. — LE DRAINAGE MÉDICAL DES VOIES BILIAIRES

MM. Gaston Durand et Dumitresco (de Bucarest), après avoir rappelé dans ses grandes lignes le procédé, estiment qu'il y a gros avantage à utiliser cette méthode thérapeutique quand il s'agit de vidanger les voies

biliaires et les gros canaux ; mais il faut rejeter la méthode chaque fois qu'après examen complet (radio) et avec une technique correcte, il y a absence d'ombre vésiculaire, quand il y a évidence de calculs.

IV. — NOTES SUR L'ACTION DU NITRITE DE SOUDE DANS LES HYPERTENSIONS ARTÉRIELLES

MM. Charles Mattei et J. Dias-Cavaroni (Marseille) ont étudié de façon particulière l'action du nitrite de soude donné *per os* ou par voie intramusculaire ; leurs conclusions sont les suivantes :

Le nitrite de soude peut quelquefois abaisser légèrement la pression systolique, surtout quand on l'administre par voie intramusculaire. Dans l'ensemble, cependant son action hypotensive est très inconstante et très passagère. Même quand il a abaissé la pression systolique, il laisse la minima à peu près invariable et réduit le pouvoir d'élimination du rein. Il provoque fréquemment des poussées hypertensives.

V. — ÉTUDE COMPARÉE DU BROMOFORME ET D'UN DÉRIVÉ BROMOFORMIQUE AU POINT DE VUE PHYSIOLOGIQUE

MM. Bottu et Préant ont obtenu un dérivé bromoformique par combinaison directe du bromoforme et de l'hexaméthylènetétramine. Ils l'ont étudié au point de vue physiologique et concluent que ce dérivé, à l'encontre du bromoforme, provoque à des doses éloignées de la dose toxique une sédation manifeste et prolongée dans le domaine du pneumogastrique respiratoire.

Séance du 9 Juin 1926.

I. — RÉSULTATS DE LA THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE SYNTHÉTIQUE DANS LE TRAITEMENT DU CANCER

M. Joseph Lemiche, de Joigny, apporte une très importante communication dont voici le résumé :

a) La thérapeutique du cancer repose pour lui sur la chimiothérapie et l'opothérapie endocrinienne.

b) Cette thérapeutique a été choisie en prenant pour idée directrice que la prolifération cellulaire est l'expression terminale d'une dyscrasie et de troubles physico-chimiques. S'il est, d'autre part, démontré un jour qu'il s'agit d'un virus filtrant, il y a encore intérêt à s'adresser à la thérapeutique envisagée parce que déjà un nombre élevé de maladies microbiennes guérissent par des sels de métaux lourds.

c) La technique thérapeutique comprend deux temps :

1° Attaque du néoplasme à l'aide d'un métal ou d'un métalloïde exerçant une action directe sur la cellule cancéreuse ; c'est la *médication histolytique*.

2° Restituer les principes minéraux et biologiques déficitaires pour rénover le terrain : c'est la *médication de suppléance.*

d) Pour le *premier temps thérapeutique* : parmi le sélénium, le cuivre, les sels de plomb, l'iodure de cérium, le magnésium, l'auteur a choisi le *chlorure de magnésium.* Voici la première formule à laquelle il s'était arrêté :

Citrate de soude..............................	1 gr.
Chlorure de magnésium........................	0 gr. 50
Tartrate ferrico-potassique.....................	0 gr. 02
Eau distillée..................................	5 à 6 cc.

pour une ampoule.

Injection intraveineuse tous les 2 jours pour les néo-inopérables, en augmentant pour injecter jusqu'à 2 gr. à 2 gr. 50 de chlorure de magnésium et de 4 à 5 gr. de citrate de soude en une seule fois. Ces dernières doses ont été injectées 2 et 3 fois par semaine sans accidents. Dans une note plus récente, l'auteur a modifié sa formule, en réduisant de 0 gr. 10 le citrate de soude pour les remplacer par 0 gr. 10 de citrate de magnésie et pour ajouter 1 centigr. de citrate de manganèse.

e) Pour le *second temps* : utilisation en alternance de magnésium, silice, manganèse, calcium, potassium, phosphore, soufre, fer, hémoglobine, cholestérine et d'opothérapie endocrinienne.

f) Suit une série d'observations dont les résultats sont parfaits : sarcome de la cuisse droite opéré et récidivant ; néoplasme avancé de l'œsophage et anévrisme de l'aorte ; néoplasme inopérable de l'utérus ; carcinome inopérable du sein gauche ; néoplasme inopérable du pylore ; néoplasme inopérable du côlon.

II. — SUR LE RENFORCEMENT DE L'ACTION NARCOTIQUE DU POUVOIR DE RENFORCEMENT DU PYRAMIDON SUR L'ACTION DU BROMURAL

M. Sture Nyhord, d'Upsal, expose dans une note détaillée ses recherches et conclut que l'*action narcotique du bromural est renforcée 3,7 fois par le pyramidon.* Au point de vue clinique, un mélange de 0,3 de bromural et de 0,1 de pyramidon devrait surtout être recommandé.

III. — L'ALIMENTATION SUCRÉE ET L'ECZÉMA

M. P. Gallois apporte une série de 4 observations qui tendent à démontrer que dans l'eczéma il y a intérêt à interdire ou diminuer de beaucoup le sucre. Il est intéressant de rapprocher ces faits de l'eczéma des diabétiques.

IV.— AMAIGRISSEMENT ET DILATATION GASTRIQUE

M. G. Leven expose que la dilatation gastrique paraît être un des facteurs qui réalisent les amaigrissements les plus considérables. Des sujets adultes, de taille normale, pesaient 25, 26, 30 kgs, sans autre

cause que la dilatation gastrique grave et mal traitée. Ces sujets guérissent et augmentent de poids, souvent assez rapidement. Une des malades, pesant 25 kg., a doublé de poids. La tuberculose, le cancer ont tué le malade avant que des diminutions de poids semblables se réalisent. Il en résulte que ces poids minimes sont un argument contre l'hypothèse d'une cause cachectisante dans les cas où le diagnostic est difficile. Ces formes graves se rencontrent presque exclusivement chez des femmes.

M. René Gaultier, tout en souscrivant à l'exposé de l'auteur, vante les bienfaits du massage pneumatique par insufflations gastriques.

V. — PRÉSENTATION D'UN NOUVEAU RECTOSCOPE

M. Ch. Schmitt apporte un appareil dont les caractéristiques sont :

1° un étranglement du tube introducteur destiné à être enserré par le sphincter anal et l'immobilisant ;

2° un deuxième tube intérieur, coulissant dans le premier, muni de spires permettant l'introduction progressive par simple rotation ;

3° une échelle dont le lecteur, situé à 4 centimètres de l'anus, donne exactement la distance qui sépare le sphincter des lésions observées.

IV. — LES EXTRAITS DE LEVURES ENVISAGÉS COMME SOURCE DE VITAMINES HYDROSOLUBLES B ONT-ILS TOUS LA MÊME VALEUR BIOLOGIQUE ?

Mme L. Randoin et M. R. Lecoq, dans une étude documentée, arrivent aux conclusions principales suivantes :

1° Les divers extraits de levures (Saccharomyces), même préparés dans des conditions identiques, n'ont nullement la même valeur biologique en tant que sources de vitamines hydrosolubles B.

2° De leurs essais, il résulte que l'on se trouverait en présence de deux vitamines B différentes : l'une assurant l'entretien de l'organisme, l'autre ayant une action essentiellement curative de la polynévrite du pigeon.

3° L'extrait de levure de bière seul renfermerait à la fois les 2 facteurs ; la levure de distillerie ne contenant qu'un seul facteur.

Marcel Laemmer.

ANALYSES

MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES

Tuberculose gommeuse et pneumopathie à pneumobacille. J. Hutinel, Vibert et Mlle Houzeau. (*Soc. de Pédiatrie*, 15 juin 1926). — Observation d'un enfant ayant présenté un épisode pulmonaire aigu pendant l'évolution d'une tuberculose gommeuse de la jambe droite. Cette pneumopathie s'est montrée bénigne. L'application des rayons ultra-violets au traitement de la tuberculose de la jambe a donné un excellent résultat, avec l'espoir de guérison très prochaine.

Tuberculose diffuse du nourrisson remarquablement influencée par les rayons ultra-violets. Léon Tixier. (*Soc. de Pédiatrie*, 15 juin 1926). — 50 séances de rayons ultra-violets, en une année, réparties en quatre séries, ont amené la guérison d'une fillette de 14 mois présentant plusieurs spina ventosa, des gommes tuberculeuses sous-cutanées, des lésions ganglio-pulmonaires étendues et accompagnées de fièvre hectique.

Du traitement iodé dans la tuberculose pulmonaire par les inhalations iodées. A. Rodet (*Marseille méd.*, mai 1926, n° 20, p. 567). — L'auteur, après quelques tâtonnements, utilise la formule suivante, qui lui donne toute satisfaction :

Eucalyptol..................	} ââ 1 gr.
Thymol....................	
Goménol....................	} ââ 10 gr.
Camphre....................	
Iode métalloïdique...........	3 gr.
Alcool à 95.................	80 cc.

On pratique les inhalations de deux façons : à chaud, quelques gouttes dans l'eau bouillante en rajoutant fréquemment quelques gouttes dans l'eau car l'évaporation est rapide; à froid, par barbotage au moyen d'un flacon laveur à double tubulure dans lequel est introduit le mélange pur, le malade aspirant par l'une des tubulures l'air qui se charge au passage de vapeurs médicamenteuses. Ce dernier procédé paraît être le plus actif. On pratique deux inhalations par jour, de dix à quinze minutes, pendant deux semaines, on fait un repos d'une semaine, puis une nouvelle période de deux semaines de traitement. Les cas bénins, prébacillaires, formes

torpides, ganglionnaires, pleurales, ont été améliorés en grand nombre; l'état général se relève, les couleurs reviennent, les points de côté disparaissent ainsi que les râles secs, les frottements pleuraux et les souffles ganglionnaires.

Les hémoptysies ne constituent pas une contre-indication à la méthode, elle a pu être fréquemment prescrite sans inconvénient peu de jours après une hémoptysie grave. Les bons résultats obtenus dans les formes graves évolutives doivent mettre fin à la légende du danger de l'iode, que certains auteurs déconseillent dans ces cas. Il est évidemment indispensable de régler soigneusement les doses et la durée du traitement. La dose utile peut être adaptée, en particulier, au poids du malade; il serait nécessaire d'arriver à la préciser ainsi que la meilleure forme du médicament; on obtiendrait alors sans doute des résultats remarquablement nets et constants.

Pyrétothérapie et Syphilis. H. Malherbe (*Gaz. méd. de Nantes*, juin 1926, nº 11, p. 236). — La technique, très simple, du traitement des paralytiques généraux par impaludation peut être rappelée rapidement.

On injecte sous la peau du malade 2 à 4 cc. du sang d'un paludéen; ce sang peut être prélevé en dehors des accès. L'incubation dure de 10 à 15 jours. Par voie intraveineuse, elle n'est que de cinq jours.

Il est préférable de ne pas faire piquer directement le malade par le moustique, car l'infection ainsi provoquée paraît plus grave et plus résistante à la quinine.

Il est difficile d'avoir une opinion précise sur la valeur de cette thérapeutique, car les paralytiques généraux présentent souvent des rémissions spontanées fort longues et les observations publiées n'auront de valeur définitive que dans des temps plus reculés. Il y a lieu d'opposer les données nouvelles à l'opinion des anciens qui avaient cliniquement observé la gravité de l'association syphilo-paludéenne. On peut argumenter que l'injection de sang n'a pas les mêmes effets que l'inoculation par le moustique; l'auteur pense cependant qu'il faut encore faire les plus grandes réserves en ce qui concerne la valeur du traitement des paralytiques généraux par impaludation.

L'avenir des syphilitiques devant la thérapeutique moderne. G. Drouet (*Journ. de méd. de Paris*, nº 15, avril 1926, p. 313). — L'auteur s'élève contre l'abus des traitements d'entretien qui sont inutiles en cas de réactions humorales normales et dangereux dans le cas contraire. On peut leur reprocher d'intoxiquer et de sensibiliser progressivement le ma-

lade de manière à rendre impossible un traitement plus énergique en cas de récidive clinique ou sérologique, ils ont en outre l'inconvénient de contribuer à rendre le spirochète arséno, bismutho ou hydrargyro-résistant.

Les traitements d'attaque non suivis de traitement d'entretien, avec guérison présumée tant sérologique que clinique, ont donné à l'auteur d'excellents résultats tant en ce qui concerne les malades eux-mêmes que leur conjoint ou leur descendance. Il semble donc qu'il n'y a pas lieu de soigner indéfiniment les syphilitiques bien traités dont les signes cliniques et de laboratoire sont restés négatifs deux ans après la cessation de toute thérapeutique.

Essai d'immunisation diphtérique par l'anatoxine en milieu scolaire. Harvier et Réquin (*Paris méd.*, mai 1926, nº 19, p. 456). Cet essai d'immunisation a été réglé de la façon suivante : une épreuve de Schick préliminaire a permis de discerner les sujets réceptifs. Ceux-ci ont reçu ensuite une première injection sous-cutanée d'un demi-centimètre cube d'anatoxine de l'Institut Pasteur, puis trois semaines plus tard, une seconde injection d'un centimètre cube. Une épreuve de Schick de contrôle a permis de mettre en évidence les résultats suivants : après deux injections, la vaccination a été obtenue dans 95,4 p. 100 des cas; après une seule injection dans 64 p. 100 des cas.

Cette méthode paraît donc efficace, mais offre un inconvénient du fait des réactions anatoxiniques qui, bien que sans danger, inquiètent cependant les familles et sont une entrave à la pratique de la vaccination. Il est intéressant de noter que les réactions fortes sont exceptionnelles avant sept ans. On favoriserait donc l'extension de la méthode en vaccinant les enfants avant cet âge et en réduisant au minimum le nombre des piqûres.

NUTRITION

Diabète infantile et insuline. G. Charleux (*Journ. de méd. de Lyon*, juillet 1926, nº 156, p. 323). — L'insuline est indiquée dans le diabète consomptif acétonémique, le diabète acétonémique hypotrophique, dans les états comateux ou précomateux, au cours d'une maladie infectieuse survenant chez un enfant diabétique, avant ou après les indications chirurgicales. Elle est contre-indiquée lorsqu'il n'existe pas d'hyperglycémie. La posologie ne peut être rigoureusement précisée; on peut indiquer, comme moyenne, les chiffres suivants : cas moyens de diabète consomptif : 10 unités physiologiques quotidiennes en deux injections pratiquées avant les

repas; cas graves, 15 ou 20 unités par jour, réparties en 3 ou 4 injections; coma : injection toutes les trois heures de 10 unités et plus. On utilisera, de préférence, la voie intramusculaire et la voie intraveineuse en cas de coma. L'injection doit être pratiquée avant le repas ou bien immédiatement suivie de l'absorption d'une tasse de lait sucré.

Au cours du traitement, il est nécessaire de prendre les mêmes précautions que chez l'adulte en établissant un régime calorique suffisant et avec une teneur en hydrates de carbone relativement élevée.

La cure agit d'une façon remarquable et relativement rapide sur le poids et l'état général. Ces résultats cependant ne peuvent être maintenus qu'en prolongeant la cure d'une manière à peu près continue, ce qui peut être réalisé assez simplement après éducation de l'entourage de l'enfant.

Lithiase biliaire ancienne, fièvre intermittente hépatique à entérocoques. Guérison par autovaccin. H. Surmont et J. Tirpez (*Echo méd. du Nord*, mai 1926, n° 20, p. 280). — Il s'agit d'un malade qui, atteint de lithiase hépatique ancienne, fait une crise grave d'infection, qui ne cède pas à un traitement médicamenteux énergique. Après le refus de l'intervention chirurgicale, on pratique un tubage duodénal qui permet de recueillir aseptiquement plusieurs échantillons de bile qui donnent, à la culture, de l'entérocoque sans autre microbe. De la souche ainsi obtenue, on prépare un vaccin huileux destiné à être ingéré et des ampoules pour injections sous-cutanées contenant 500 millions de microbes par cc. On commence par une injection sous-cutanée de 1 cc. tous les deux jours, avec, dans l'intervalle, ingestion de 8 cc. de vaccin. Les deux premières injections sont suivies d'une réaction thermique marquée; progressivement, la température baisse et reste définitivement normale à partir de la sixième piqûre.

Il semble donc que cette méthode puisse rendre de réels services, en particulier chez des malades qui refusent le drainage chirurgical ou qui, pour toute autre raison, ne peuvent y être soumis.

Le diabète rénal. Prof. Mariano R. Castex (de Buenos-Aires). (*Presse méd.*, 7 août 1926, n° 63, p. 993). — L'éminent professeur de la Faculté de Médecine de Buenos-Aires a consacré au *diabète rénal*, dans le service du professeur Sergent, une leçon du plus haut intérêt. Nous n'en pouvons retenir ici que le mode de traitement donné par l'auteur et inspiré, pour 6 cas, de cette conception que l'étiologie de la maladie était une intoxication intestinale avec ou sans parasitose. Le traitement biologique, diététique et médicamenteux a donné un excel-

lent résultat. Pour ces malades au moins, l'origine du mal était bien intestinale, comme Heitz-Boyer l'avait déjà observé pour certaines formes de néphrite. Dans les deux cas, le traitement doit être le même.

L'étiologie et la pathogénie du diabète rénal ont été conçues de beaucoup de façons par d'autres auteurs; aussi réduction des hydrates de carbone, injections intraveineuses de chlorure de calcium (Marcel Labbé), opothérapie parotidienne associée au sel précédent (Cammidge) ont également donné des résultats favorables.

CŒUR ET CIRCULATION

L'arythmie complète et son traitement. A. Clerc (*Marseille méd.*, avril 1926, nº 11, p. 601). — La thérapeutique doit s'adresser aux deux symptômes principaux : irrégularité des battements et insuffisance cardiaque. Le nombre des substances régulatrices a été longtemps fort réduit. La quinine, puis la quinidine, récemment introduite dans la thérapeutique, rendent donc de réels services. Ces médicaments ne sont cependant pas inoffensifs et leur toxicité certaine commande quelques précautions dans leur emploi. La cure doit être précédée d'une préparation du malade par la digitaline : quatre jours de traitement, quarante ou cinquante gouttes en tout. Elle doit être soumise à une surveillance médicale attentive avec une hygiène alimentaire sévère. La cure de régulation comporte la prise de deux comprimés de sulfate de quinidine dosés à 0 gr. 20 le premier jour, en augmentant progressivement jusqu'à 4, 6 et 8, sans dépasser ce nombre. La dose quotidienne est alors de 1 gr. 60, on descend ensuite graduellement, de telle manière que la dose totale corresponde à 6 et 8 grammes. La cure d'entretien prolonge le traitement pendant plusieurs semaines avec deux à trois grammes par semaine. La quinidine est contre-indiquée en cas d'insuffisance trop marquée avec œdèmes, oligurie. L'intolérance se manifeste par des troubles digestifs, des vertiges avec sensation de défaillance, de la tachycardie excessive.

Maniée prudemment, la quinidine ne donne que rarement lieu à tous ces incidents. Cependant, il ne faut pas abuser de son emploi, c'est une médication purement symptomatique et dont l'effet dépresseur doit être pris en considération.

Les médicaments renforçateurs du myocarde sont, avant tout, la digitale et l'ouabaïne. La digitale est utile en outre par le barrage qu'elle tend à établir entre les oreillettes et les ventricules par son action sur le faisceau de His. Il est nécessaire de garder un bon équilibre entre la digitale et la quinidine,

dont les propriétés pharmacodynamiques opposées peuvent être utilisées pour le plus grand bien du malade.

L'ouabaïne a l'avantage d'une action plus directe sur le cœur et influence moins l'excitabilité auriculaire.

La thérapeutique doit être précisée dans les différents cas suivants :

a) paroxysmes tachyarythmiques qui relèvent surtout des médicaments calmants, quinidine en particulier;

b) arythmie continue de date récente : même indication thérapeutique, mais en cas d'insuffisance légère, mieux vaut commencer par une cure de digitale;

c) tachyarythmie avec insuffisance cardiaque aiguë ou tenace : seul, le traitement digitalique doit être d'abord appliqué;

d) arythmie ancienne mais bien tolérée : un repos relatif, une activité limitée, constituent une thérapeutique souvent suffisante. La quinidine, ou, mieux, la quinine, pourront être données par petites cures espacées sans que le médecin ni le malade se départissent jamais de la plus grande modération dans l'emploi du médicament.

Indications et contre-indications du traitement spécifique dans la syphilis cardio-artérielle. G. Barbier (*Marseille méd.*, avril 1926, nº 11, p. 617). — Deux cas peuvent être opposés : il n'existe aucune insuffisance cardiaque, rénale ou autre; au contraire, la syphilis s'accompagne de complications cardiaques. Dans ce dernier cas, il faut chercher à préciser surtout la valeur du myocarde, chercher à réduire l'insuffisance par une thérapeutique appropriée qui précédera le traitement spécifique. On peut utiliser différents médicaments antisyphilitiques. Le mercure sera donné de préférence sous forme de sels solubles et particulièrement de cyanure : une injection tous les jours ou tous les deux jours de 0 gr. 01 à 0 gr. 015 par séries de 15 à 20. A défaut de cyanure, on utilisera le benzoate ou le biiodure : une injection intramusculaire tous les jours ou tous les deux jours de 0 gr. 02, 0 gr. 03 ou 0 gr. 04.

Les arsénobenzènes seront administrés avec prudence, on peut commencer à 0 gr. 10 de novarsénobenzol avec une progression de 0 gr. 10 chaque fois, à condition que la dose précédente ait été bien tolérée. On peut utiliser la voie souscutanée en cas d'intolérance par voie veineuse.

Le bismuth est actif et remarquablement bien toléré, de nombreux auteurs signalent son action particulièrement heureuse sur les anévrysmes de l'aorte et diverses aortites.

L'iodure de potassium ou de sodium a quelques indications particulières, mais il faut en connaître les inconvénients : ap-

parition d'œdèmes actifs, action déprimante sur le myocarde.

Ces divers médicaments ont leurs indications particulières. L'auteur précise leur posologie et leur mode d'emploi dans les principales affections cardio-vasculaires : aortite, angine de poitrine, anévrysme aortique, etc...

Notes pratiques sur l'Ouabaïne. Mode d'emploi et indications. Pagliano (*Marseille méd.*, avril 1926, n° 11, p. 676). — L'efficacité de ce médicament, qui agit surtout sur le tonus et la contractilité n'est plus à démontrer. Comme tous les médicaments actifs, il n'est pas inoffensif, et l'auteur pense que la dose initiale d'un demi-milligramme est un peu élevée : il faut commencer par un quart de milligramme, quitte à renouveler cette dose en cas de besoin quelques heures après. En cas d'impossibilité d'injection intraveineuse, il est bon de savoir qu'on peut faire l'injection intramusculaire en ayant soin de ne pas introduire de médicament dans le derme.

Les doses varient suivant les indications thérapeutiques, l'auteur a pu faire, sans inconvénient, une série de 15 injections quotidiennes d'un quart de milligramme. Par ingestion, on doit prescrire un minimum d'un milligramme par jour, qui peut être donné en deux fois et continué pendant plusieurs semaines. Il ne paraît pas prudent de dépasser, dans ces conditions, deux milligrammes par jour. Par voie rectale, d'absorption plus rapide, on ajoutera au médicament une dizaine de gouttes de laudanum pour éviter l'irritation de la muqueuse. L'ouabaïne donne les meilleurs résultats dans l'insuffisance aiguë en injection intraveineuse. Dans l'insuffisance chronique dépistée assez tôt on peut se contenter souvent de l'emploi de la solution à la dose *per os* de cinquantes gouttes par jour. Dans l'insuffisance du cœur droit, elle a des indications moins nettes mais peut être d'un grand secours lorsque la digitaline a perdu toute action sur le myocarde épuisé. Elle est souvent utile dans les maladies infectieuses aiguës qui provoquent un certain fléchissement cardiaque.

Les contre-indications à l'emploi de l'ouabaïne sont relativement réduites, même en cas de lésions rénales, de petites doses de ce médicament ont pu se montrer très efficaces. On ne doit craindre son emploi qu'en cas de pression différentielle trop faible. Il convient également de faire des réserves en cas de rétrécissement mitral.

L'extrait tyroïdien associé au salicylate de soude dans le traitement du rhumatisme cardiaque évolutif. Ed. Doumer (*Gaz. des Hôp.*, juin 1926, n° 50, p. 805). — Cette association doit être conseillée dans toutes les formes traînantes de l'infection rhumatismale, en particulier lorsqu'il persiste

une lésion cardiaque valvulaire en apparence organisée, sur laquelle le traitement salicylé reste sans effet. Dans ces cas particuliers, la tachycardie et les palpitations ne constituent pas toujours une contre-indication au traitement, il est utile dans les cas d'éréthisme cardiaque par infection rhumatismale persistante de l'endocarde, et contre-indiqué dans l'instabilité cardiaque simple.

Le séneçon en thérapeutique gynécologique. Raymond-Hamet et H. Vignes. (*Presse méd.*, 7 août 1926, nº 63, p. 1 004). — Les auteurs présentent d'abord une étude pharmacologique de la question. Elle aboutit aux conclusions suivantes : Les principes actifs des séneçons semblent être de nature alcaloïdique; ces principes sont toxiques, chez l'animal, à hautes doses; à doses faibles ou moyennes, ils sont absolument inoffensifs; les effets physiologiques et pharmacodynamiques sont les suivants aux doses toxiques et subtoxiques : excitation des fibres longitudinales de l'intestin et des fibres vésicales; paralysie des sphincters intestinaux et vésical; vaso-dilatation intestinale et pulmonaire; moindre excitabilité des nerfs moteurs et moindre réflectibilité; diminution de l'amplitude des contractions utérines; moindre sensibilité; mydriase. Au point de vue thérapeutique, il semble que le séneçon peut être essayé dans divers troubles menstruels, ménorragie aussi bien qu'aménorrhée, dysménorrhée, règles déviées. Un cas relaté par les auteurs où l'ergot ayant échoué, le séneçon a réussi, paraît indiquer que ce dernier médicament est utile quand il faut agir sur la circulation utéro-ovarienne, sans déterminer de contractions utérines.

Radiothérapie du cancer du col de l'utérus. Simone Laborde et Yves-Louis Wicklam. (*Associat. franç. pour l'étude du cancer*, 19 juillet 1926). — La radiothérapie permet de guérir les cancers opérables du col de l'utérus. On obtient sensiblement le même pourcentage de guérisons que par l'intervention chirurgicale. Les auteurs ont renoncé à l'hystérectomie post-radiothérapique, en ce qui regarde les cancers devenus opérables après curiethérapie. On peut éviter les accidents infectieux qui éclatent pendant le traitement par des injections hypodermiques d'un stockvaccin (propidon) ou de vaccins polyvalents. Ces injections seront faites dans les jours qui précéderont la curiethérapie.

SUJETS DIVERS

Faut-il pratiquer des abcès de fixation ? M. Creyx (*Journ. de méd. de Bordeaux*, mai 1926, nº 9, p. 365). — Cette méthode thérapeutique a provoqué de récentes discussions qui lui donnent une valeur d'actualité. Ses détracteurs lui reprochent,

comme premier inconvénient, la douleur : cuisson violente, puis tension correspondant au gonflement et à la rougeur des téguments. Cependant, ces phénomènes douloureux ne sont pas plus pénibles que les accidents de choc provoqués par la médication colloïdale ou sérique. Il est préférable de ne pas essayer de les atténuer par des applications chaudes résolutives qui pourraient aller à l'encontre de la thérapeutique qu'on se propose de réaliser. C'est très probablement une erreur de technique, injection dans le derme et non dans le tissu cellulaire, qui a provoqué les lésions cutanées signalées dans une observation.

L'auteur pense que l'abcès de fixation peut rendre les plus grands services à condition d'être judicieusement employé. Il a obtenu les meilleurs résultats dans les streptococcies, les pneumococcies, méningococcies, l'encéphalo-myélite épidémique, la grippe, l'infection à entérocoque et à tétragène. Par contre, il le juge inefficace dans la typhoïde et les paratyphoïdes, les infections tuberculeuses. C'est à la période septicémique, avant toute localisation viscérale, qu'on en attend les meilleurs effets. En cas d'atteinte viscérale, les localisations pulmonaires ou méningo-cérébrales sont les plus justiciables de la méthode.

Dans l'ensemble, l'abcès de fixation doit être utilisé soit après l'échec de la thérapeutique spécifique, soit en l'absence de toute thérapeutique spécifique connue. Il est préférable d'intervenir le plus précocement possible, et d'admettre, par exemple, un délai de trois jours comme limite de temporisation pour un état infectieux grave. On peut signaler comme contre-indication formelle les cas de défaillance complète de toutes les réactions de défense : adynamie, collapsus.

A propos de l'anesthésie générale au Schleich avec l'appareil d'Ombrédanne. L. Desgouttes et A. Ricard (*Marseille méd.*, juin 1926, nº 23, p. 660). — Les auteurs ont obtenu de bons résultats en utilisant cette méthode de la façon suivante : l'appareil est garni de 30 grammes environ du mélange; on part de 0 et on augmente progressivement en passant à 5 ou 6 en 10 minutes; il est rare qu'on ait à dépasser ce chiffre; au bout de 35 à 40 minutes, il peut être utile de renouveler la dose. Le réveil est rapide et calme. L'ictère constitue la seule contre-indication à l'emploi de cette méthode.

Traitement des albuminuries post-prandiales d'ordre gastrique. G. Siguret (*L'Hôpital*, avril 1926, nº 164, p. 220). — Certains aliments devront être écartés du régime comme ayant une influence nette sur l'albuminurie. On améliorera la digestion en administrant des ferments gastriques et protéo-

lytiques : pancréatine, pepsine, trypsine. On peut prescrire utilement :

Papaïne	0 gr. 10 à 0 gr. 20.
Pepsine	āā 0 gr. 50 à 1 gr.
Pancréatine	

La strychnine, la quassine, le condurango stimuleront la contractilité des fibres musculaires de l'estomac; on utilisera dans le même but la solution de Bourget : un verre à bordeaux tous les matins.

La Crésopirine. G. Carrière et E. Gérard (*Gaz. des Hôp.*, juin 1926, n° 46, p. 741). — Ce corps est obtenu en acétylant l'acide orthomosalicylique par le chlorure d'acétyle, ce qui donne l'acide acétyl-crésotinique ortho, homologue supérieur de l'aspirine. Ce corps aurait l'avantage de ne provoquer aucun malaise gastrique, circulatoire ou nerveux. Sa dissociation ne se fait que dans l'intestin et son élimination est rapide. Il a été employé avec de bons résultats dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu et du rhumatisme chronique. Les névralgies ont paru heureusement influencées par son emploi.

Ce médicament peut être prescrit dans le rhumatisme articulaire aigu à la dose de 4 à 6 gr. par jour, dans le rhumatisme chronique 1 à 3 gr. et contre les névralgies diverses 0 gr. 50 à 1 gr.

Les plus fréquentes dermatoses du cuir chevelu et leur traitement. R. Sabouraud. (*Presse méd.*, 31 juillet 1926, n° 61, p. 962). — L'auteur de cette intéressante revue, dont l'autorité en matière de dermatoses du cuir chevelu est, comme l'on sait, considérable, en fait un exposé qui rendra de grands services aux praticiens et peut, en ce qui regarde le traitement, se résumer de la façon suivante : Les médicaments cutanés ne sont pas spécifiques, mais des médicaments de symptômes. Il faut mentionner : l'*iode*, toujours employé à 1 p. 100 contre les affections parasitaires et celles qui déterminent sur la peau une figuration orbiculaire, employé en frictions rudes et bien appuyées, une fois par jour ordinairement; l'*huile de cade*, dont l'action sur la kératose est certaine, à employer contre les états squameux et les croûtes sèches, à 1 p. 10 ou pommades appliquées le soir, savonnées le matin; les *deux sulfates (de zinc et de cuivre) (Eau d'Alibour)* constituent le médicament des dermites suintantes et de l'impétigo en premier lieu. S'emploient à 1 p. 200, en frictions répétées, presque continues, de même contre les dermites suintantes eczématiques. Contre celles-ci, utiliser aussi le goudron de houille en pommades; le *soufre* en nature, en poudre, en lotions, en pommades,

en solutions, agit contre les dermites localisées aux pores folliculaires, comme les folliculites et le furoncle, et contre la séborrhée. Cet article renferme, en outre, les formules qui permettent l'association et les applications de ces divers médicaments.

Essais d'immunisation par voie digestive. H. Reiter. (*Deutsch. medizin. Wochenschrift*, t. LII, n° 23, 4 juin 1926). — En étudiant les moyens de renforcement du pouvoir immunisant des vaccins administrés par ingestion, l'auteur a constaté qu'en donnant *per os* une solution de benzoate de soude de 5 à 10 p. 100, de 1 à 3 h. avant le vaccin et à jeun, l'augmentation de la perméabilité intestinale accroît l'absorption du vaccin. On peut ainsi immuniser des animaux contre les infections typhiques et dysentériques. De semblables essais n'ont pas encore été effectués sur l'homme.

Recherches sur l'influence de l'avitaminose sur la guérison des fractures. A. Israël et R. Frankel. (*Klin. Wochenscrift*, t. V, n° 3, janv. 1926). — Recherches expérimentales, sur le cobaye, montrant que la richesse d'un régime en vitamines influence favorablement la consolidation d'une fracture, alors qu'inversement, l'appauvrissement de l'alimentation en ces facteurs, notamment en vitamine C, retarde la consolidation et peut faire apparaître, à la place du cal, une véritable pseudarthrose.

Des dangers des rayons ultra-violets. Jeanneney et Mathey-Cornat. (*Soc. de Méd. et de Chirurg. de Bordeaux*, 2 juillet 1926). — Sept séances de rayons ultra-violets ont été pratiquées sur un sujet de 63 ans, atteint de pleurésie en 1919 et d'épididymite bacillaire en 1924. Chaque séance donnait lieu à une poussée fébrile. Après la dernière, accidents méningés et mort.

A propos du pneumothorax artificiel bilatéral simultané. Gioacchino Breccia (de Gênes). (*Presse médic.*, août 1926, n° 64, p. 1022). — L'auteur rappelle quelques travaux personnels importants sur cette question de grande actualité et remontant à 1912. En particulier, il a soigné huit cas de lésions graves bilatérales, sous contrôle aux rayons X, avec insufflation bilatérale de début, portée jusqu'à 150 cm^3 d'un côté et 250 cm^3 de l'autre, puis à 300 et 400 cm^3. Description de quelques incidents survenus au cours des traitements; résultats favorables.

Traitement de la cacosmie d'origine digestive. Jean Meyer. (*Soc. de Pédiatrie*, 15 juin 1926). — Lorsque la cacosmie est produite, comme cela paraît fréquent, par un trouble de la respiration diaphragmatique, le diaphragme, au cours de l'inspiration, restant immobile, la guérison s'obtient à l'aide d'exer-

cices respiratoires exécutés durant plusieurs mois, de façon à obtenir des contractions diaphragmatiques instinctives.

Nickel, cobalt et diabète. G. Bertrand et Mâchebœuf. (*Acad. des Sc.*, 26 juillet 1926). — En injectant sous la peau ou en faisant ingérer de très petites quantités de nickel ou de cobalt, les auteurs ont obtenu une amélioration de certains cas de diabète pouvant aller jusqu'à la disparition de la glycosurie. Le résultat a été nul dans certains autres cas. F. Rathery et Mlle Levina ont obtenu des résultats analogues.

Le rhumatisme chronique et son traitement. Dr J.-A. Chavany (*La Clinique*, Juillet 1926). — Après quelques généralités sur l'étiologie du rhumatisme chronique, l'auteur considère plus spécialement le cas du rhumatisme goutteux, pour lequel le régime alimentaire est d'une grande importance : il sera hydrique et végétarien. Le traitement médicamenteux pourra se faire par la prescription, quinze jours par mois, d'un cachet de 0 gr. 50 d'atoquinol, comme traitement intercalaire et préventif. Médicament de la diathèse goutteuse, l'atoquinol est également efficace au cours des poussées douloureuses du R. goutteux, mais on élèvera la dose à trois cachets de 0 gr. 50 par jour. Cette médication prépare les cures thermales et permet à celles-ci d'entraîner hors de l'organisme des quantités plus considérables d'acide urique. Les médications, iodée, soufrée, radio-active, la protéinothérapie, la vaccinothérapie, les analgésiques et les agents physiques, apporteront un appoint précieux au traitement. Les cures thermales, enfin, représentent un complément souvent nécessaire : Dax, Aix-les-Bains, Bourbon-l'Archambault, Chaudesaigues, sont des stations d'où le malade revient amélioré.

De l'action de l'extrait spermatogénétique sur la polyurie et la glycosurie des diabétiques, sur l'élimination urinaire et l'excrétion uréique des sujets non diabétiques. Etude clinique et expérimentale. Dr J. Jochum (*Thèse Nancy*, 1926). — La physiologie et l'histophysiologie testiculaire ont fait l'objet, depuis quelques années, de nombreux travaux; cette nouvelle contribution à l'étude des effets hormoniques de la glande génitale mâle s'est donné pour but de rechercher quelle action pouvait produire l'extrait spermatogénétique (androstine) sur le métabolisme hydrique, celui des hydrates de carbone, et l'excrétion de l'urée pour l'organisme des diabétiques et des sujets sains. Recherches inspirées par le professeur Cornil, après constatation faite par ce dernier de la disparition de la glycosurie dans un cas de diabète sucré léger, à la suite d'injections d'extrait spermatogénétique. Les observations sur l'animal, puis sur

un certain nombre de sujets diabétiques et non diabétiques, ont conduit aux conclusions suivantes :

1° Chute de la polyurie diabétique dans tous les cas.

2° Chute concomitante de la glycosurie qui a disparu dans deux cas, et est tombée dans un autre de 1.092 gr. à 201 gr.

3° Diminution parallèle de la glycémie.

L'étude histologique du pancréas chez les animaux permet de préciser l'existence d'une hyperplasie langerhansienne consécutive à l'injection.

L'évolution de la goutte et le traitement de ses manifestations atypiques. E. Magnin (*Progrès Médical*, 8 mai 1926). — Chez les goutteux la thérapeutique doit être surtout causale et tendre à diminuer l'hyperuricémie et la mobilisation des dépôts uratiques par le régime, l'hygiène et la médication uricolytique. Celle-ci ne saurait se contenter de cures de lavage inopérantes à elles seules ; il convient de leur adjoindre un médicament ayant la propriété de mobiliser l'acide urique en excès, et de favoriser son passage au travers du filtre rénal. Le phénylcinchoninate d'allyle, ou atoquinol, réalise cette double indication. On le prescrit à la dose de 0 gr. 50 à 1 gr. par jour, c'est-à-dire un ou deux cachets pris aux repas. Les résultats d'une telle médication se manifestent par d'abondantes éliminations uratiques auxquelles ne tardent pas à succéder la sédation des phénomènes douloureux et la régression des symptômes lithiasiques, névralgiques ou rhumatismaux.

L'isopropylpropénylbarbiturate d'amidopyrine (allonal) en neuro-psychiatrie. Dr Henri Mounot (*Thèse de Bordeaux*, 1925). — Après les travaux de MM. Tellier et Beyssac (*Association des dentistes du Rhône*), février 1924, et *Province Dentaire*, 1924, n° 2, mars-avril), de M. Petiteau (*Thèse de Lyon*, 1924), concernant l'utilisation de l'allonal en pratique stomatologique, après les mises au point de M. Mallein-Guérion (*Concours Médical*, 21 février 1924, p. 415-416, et 27 avril 1924, p. 1021-1022) et de M. Chaussel (travail du Laboratoire de Thérapeutique de la Faculté de Lyon, 1925) qui ont démontré le rôle que joue l'isopropylpropénylbarbiturate d'amidopyrine dans le traitement des algies M. Mounot vient d'étudier l'action de ce médicament en neuro-psychiatrie. Etablissant, d'après la pratique de M. le Prof. Sabrazès, l'utilité de cet analgésique dans le zona, et reprenant, dans les services de MM. les Professeurs Abadie, Carles, Cassaet et Perrens, l'expérimentation indiquée par MM. Combemale, Courteville, et Nayrac, chez les malades habituels des services de neurologie et de psychiatrie, M. Mounot constate, après M. le Prof. Pouchet, que la toxicité de l'allonal est

nulle aux doses thérapeutiques (un à quatre comprimés par 24 heures); il a vu, dans un cas, que ce médicament a été toléré alors que salicylate, éther acétylsalicylique et analgésine avaient provoqué des vomissements. — L'action sur la circulation paraît négligeable, car l'auteur n'a pas constaté de modification de la fréquence du pouls ni de la tension artérielle; l'analgésie est rapidement obtenue, suivie d'une action sédative et d'un sommeil calme, non suivi d'impotence cérébrale. En pratique psychiatrique, l'allonal n'a pas les indications précises du somnifène, mais il peut rendre service dans la mélancolie et l'excitation anormale. En neurologie, ce médicament semble être « le spécifique des insomnies douloureuses » : il est bien toléré et agit dans les algies symptomatiques de lésions graves comme dans les névralgies de toute origine.

Les transfusions de sang dans la thérapeutique de la maladie de Biermer. G. Denecke. (*München medizin. Wochenschrift*, t. LXXIII, n° 23, 4 juin 1926). — La mise au point de la question de la transfusion sanguine à la lumière de toutes les acquisitions récentes en hématologie, permet aujourd'hui de recommander cette thérapeutique contre la maladie de Biermer. Il faut cependant noter que son emploi échouera au cours des périodes de rémission. Inversement, alors que l'arsenic ne donnera aucun résultat, en pleine évolution de la maladie, la transfusion répétée amènera une nouvelle période de rémission. Même dans des cas désespérés, à rapide évolution, on peut obtenir la régénération sanguine.

Action comparative du stovarsolate et du chlorhydrate de quinine dans la fièvre quarte paludéenne. R. Boyer. (*Acad. des Sc.*, 26 juillet 1926). — Les expériences de l'auteur ont porté sur le sang de malades renfermant des quantités à peu près égales de *plasmodium malariae*. Elles montrent que la combinaison arsenic-quinine est plus active sur le paludisme de la fièvre quarte que la quinine administrée à dose égale sous la forme de chlorhydrate.

Deux cas de conjonctivite gonococcique traités par l'emploi du sérum de Blaizot. Chevallereau et Offret. (*Soc. d'Ophtalmol. de Paris*, 26 juillet 1926). — Il s'agit d'abord d'une conjonctivite gonococcique double, chez un adulte. Les phénomènes aigus ont disparu en 24 heures et la sécrétion purulente en moins de 48 heures. — Le second cas, unilatéral, était présenté par une fillette, avec réaction inflammatoire moyenne et infiltration de la plus grande partie de la cornée. La sécrétion a disparu en 4 jours et la cornée s'est rapidement améliorée. Dans les deux cas, instillations presque continues du sérum de Blaizot.

PHARMACOLOGIE ET THERAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Sommaires de divers périodiques.

Archiv für experimentelle pathologie und pharmakologie. Tome CXIV. LUBINSKI und STERN : Signification clinique de la cholestérine dans la bile et dans le sérum sanguin. II. Influence du traitement par la cholestérine sur les affections expérimentales, p. 1. — FRITZLER : Modifications de la peau par la teinture d'iode, p. 6. — TSCHERKESS : Action des acides arsénieux et arséniques sur les vaisseaux, p. 14.. — VAN WIJN GAARDEN : Recherches sur l'activité des préparations de digitalo. IV. Influence de l'alcool, p. 21. — SCHOTT : Modifications de la teneur en eau du cœur de grenouille sous l'influence des poisons cardiaques, p. 32. — HANDOVSKY : Sur l'intoxication aiguë et chronique par les métaux lourds. II. Action do l'étain bivalent, p. 39. — LUITHLEN et MOLITOR : Recherches pharmacologiques sur l'action des irritants intracutanés. III. Modifications des actions des poisons para-sympathiques et sympathiques produites par les excitations percutanées, p. 47.— WASTL : Désensibilisation photo-biologique du cœur de grenouille isoló. p. 56. — JANUSCHKE et LASCH : Action périphérique du pyramidon. I. Musculature lisse, p. 70. — LENZ : Analyse de l'action cardiaquo de la digitoxigénine, p. 76. — FORTS : Sur les substances à action utérine contenues dans l'ergot de seigle, p. 125. — BAADE : Relations entre les actions toxiques et l'état physico-chimique des cellules, p. 137. — BLUME : Augmentation de l'excitabilité et action paralysante de quelques narcotiques sur la moelle du chat décapitó, p. 156. — HERZFELD et MOSLER : Action de la pilocarpine et électrocardiogramme chez le cobaye et le lapin à l'état normal et après thyroïdectomie, p. 170. — STROSS : Mode d'action de quelques analeptiques. I. Cardiazol, p. 177. — ISSEKUTZ et VEGH : Accoutumance à l'arsenic, p. 216. — GESSNER : Action du venin de crapaud sur le cœur de grenouille isolé, p. 218. — JARISCH et LUSWIG. — Action du nerf dépresseur, p. 240. — LAMPE et ROSSLER : Simple appareil pour bain-marie, p. 252. — TRENDELENBURG : Recherches sur la teneur du liquide céphalo-rachidien en principes actifs du lobe postérieur de l'hypophyse, p. 256. — VAN DYKE : Répartition des principes actifs de l'hypophyse dans les diverses régions de cette glande, p. 262. — MANCINI : Pharmacologie des nerfs du rein. III Action de la pilocarpine et de l'atropine sur l'élimination du sucre dans le rein de grenouillo isolé, p. 275. — JUNKMANN et STROSS : La caféine paralyse-t-elle les terminaisons sympathiques? — p. 238. — LOEWE et MUISCHENEK : Sur les actions des mélanges de drogues. I. Position de la question, p. 313. — II. (KAER et LOEWE.) Action du mélange de pyramidon-véronal, p. 357. — III. Variation d'action du mélange véronal-antipyrine, p. 339. — MIURA : Influence des lipoïdes du placenta et de la levure sur la sensibilité de l'utérus aux poisons, p. 348. — PAK : Teneur du lobe postérieur de l'hypophyse en substances excitantes de l'utérus dans diverses conditions, p. 354. — SEEL : Recherches pharmacologiques sur l'utérus de truie isolé. p. 362.

Tome CXV. ALLARD : Action de l'atropine sur la glycémie alimentaire, p. 1. — BITTORF et V. FALKENHAUSEN : Influence du sulfo-cyanate de K sur l'action des diastases, p. 9. — COKKALIS et NISSEN : Modifications des échanges gazeux et du chimisme du sang après vagotomie, p. 18. — EHRMANN : Production et signification de l'acide lactique dans l'estomac, p. 45. — FRANK, HARING et KUHNAU : Composition chimique du sang dans la tétanie para-thyréoprive avec remarque sur son traitement d'après DRAGSTEDT : p. 48. — FRANK, NOTHMANN et WAGNER : Sur l'hypoglycémie guanidique, p. 55. — HEIMANN : Sur la particularité des organes humains syphilitiques et normaux pour la production artificielle des modifications sanguines caractéristiques de la syphilis, p. 64. — KUHNAU : Recherches des substances guanidiques dans le sang au cours de la tétanie parathyréoprive. p. 75. — LEMMEL et LOWENSTADT :

Action toxique des placentas hétérogènes sur des cultures de cellules humaines, p. 88. — LUBLIN : Influence de l'insuline sur l'utilisation des hydrates de carbone dans l'organisme non diabétique, p. 101. — MEISSENT : Sur les chelagogues simples ou combinés, p. 117. — NITSCHKE : Sur le volume des substances protéiques dans le sérum, p. 134. — ROSENTHAL, LICHT et MELCHIOR : Nouvelles recherches sur les animaux privés de foie, p. 138. — SCHAFFER et LICHT : Sur le tonus musculaire, p. 180. — I. Phénomènes électriques, p. 180. — II. Contracture par l'acétyl-choline, p. 196. — SEVERIN : Physiologie du métabolisme nucléinique chez l'homme avec remarques sur la pathologie du métabolisme dans la goutte, p. 205. — STERN et SUCHANTKE : Signification clinique de la cholestérine dans la bile et dans le sérum sanguin. III. Equilibre de la cholestérine et de ses éthers dans le sérum sanguin lors de troubles de la fonction hépatique, p. 221. — WELZ : Sur les échanges d'hydrates de carbone dans le rein, p. 232. — ZIEGLER : Modification de la rate dans l'infection tuberculeuse expérimentale du cobaye, ses rapports avec la pathologie humaine, p. 244. — BERTRAM : Action de l'atropine sur la glycémie alimentaire chez les hépatiques et les diabétiques, p. 259. — BIJLSMA : Action hypertensive du camphre chez le chat décérébré, p. 263. — FOCKE : Sur l'infusé de feuilles de digitale à 5 %, dans le dosage physiologique par les méthodes de longue durée, p. 268. — LAMPE : Activité du lobe postérieur de l'hypophyse humain, p. 277 — STAEMULER : Oxydases tissulaires dans divers organes pathologiques, p. 294. — MANGOLD et SHIMIZU : Superposition des extrasystoles dans les troubles cardiaques, p. 308. — MOLITOR et PIK : Action hypnotique renforcée par influencement concomitant de diverses parties de l'encéphale, p. 318. — HARTWICH : Influence de divers poisons sur le rein de grenouille isolé. III. Phlorrhizine, p. 328. — JOEL et ETTINGER : Pathologie de l'accoutumance. III. Accoutumance à la morphine, p. 334. — ANTAL : Recherches pharmacologiques sur la lobéline. I. Action centrale et périphérique de l'alpha-lobéline, p. 351. — BORNSTEIN : Essais de perfusion sur les extrémités du chien en survie, p. 367. — ERISCHON : Action vasculaire de quelques substances sur les extrémités du chien perfusé par du sang de veau, p. 375.

Klinische Wochenschrifft, 1926 (1er Semestre). SCHAFFER et LICHT : Phénomènes électriques dans l'action contracturante de l'acétyl-choline sur le muscle des hétérothermes, p. 25. — PLETNEW : La teinture de strophantus dans l'accoutumance chronique du cœur, p. 46. — KEIL : Action hématopoïétique de l'acide germanique, p. 62. — SALZMANN et HAFFNER : Calcium et Strontium, p. 69. — BAKUCZ : Action anti-toxique du glucose dans l'intoxication gunnidique, p. 70. — MAHUM : Psicobényle (Psicaïne + Anesthésine + Phénol) et son emploi, p. 127. — JUNKMANN et STARKENSTEIN : Fondements de la thérapeutique quinique, p. 169. — FELDT : Recherches chimiothérapiques avec l'or, p. 299. — WITTGENSTEIN et KREBS : Destinée des matières colorantes introduites par voie intra-veineuse, p. 320. — JANUSCHKE et LASCH : Action du pyramidon sur la musculature de l'intestin, p. 321. — BAUMGARTNER : Traitement de la syphilis par « l'Albert 102 S », p. 357. — ULRICI : Traitement de la tuberculose par la Sanocrysine, p. 398. — KEYSSER et ORNSTEIN : Optimum de la concentration en ions H comme facteur dans l'action bactéricide, p. 404. — STEINER et STENFELD : Pathologie et thérapeutique des affections à spirochètes, p. 499. — ESSER : Intoxication par l'essence de chénopodium, p. 511. — LAMBERTS : Diagnostic et thérapeutique de la dysenterie amibienne, p. 513. — HEUBNER : Préparations organiques du Fer, p. 588. — STEIN : Traitement des douleurs lancinantes par l'urotropine, p. 631. — WINTERSTEIN : Théorie lipoïdique de la narcose, p. 642. — HEDIGER : Action physiologique des bains naturels de gaz carbonique, p. 751. — GEISLER : Nouveaux médicaments en dermatologie, p. 821. — PINCUSSEN et DIMITRIKEVIC : Rapports du Ca et du Mg dans le sang au cours de la narcose, p. 849. — LOEWI et NAVRATIL : Destinée des poisons parasympathiques et de l'acétyl-choline dans le cœur. Mécanisme de l'action vagale de l'ésérine et de l'ergotamine, p. 894. — THIEL : Action de l'ergotamine sur la pression oculaire, p. 895. — LESCHKE : Sur un nouvel anesthésique, la dormalgine, p. 1014. — GLAUBACH : Sur l'action toxique de la cyanamide, p. 1089 — SCHNITZER : Sur l'antagonisme des médicaments trypanocides, p. 1090. — FREUND : Sur la tryparsamide, p. 1111. — JANSEN : Traitement de la tuberculose pulmonaire par la Sanocrysine, p. 1179.

— V. Lebinski : Action des alcaloïdes de l'ergot inhibiteurs sympathiques dans l'épilepsie, p. 1206. — Pfeffer : Traitement de la tuberculose pulmonaire par la Sanocrysine, p. 1261. — Lewith : Traitement de la tuberculose par l'« Albert, 102 », p. 1278. — Herzfeld et Mosler : Action de la pilocarpine par l'électro-cardiogramme, p. 1281. — Muszkat : Principes thérapeutiques de l'asthme bronchique, p. 1283. — Von Takats et Paunz : Prolongation de la durée de l'anesthésie locale par les alcaloïdes quiniques, p. 1324. — Berger : Sur les préparations organiques du fer, p. 1326. — Becher et Litzner : Intoxication phénolique chez l'homme, p. 1373. — Krüskemper : Dilaudide nouveau dérivé morphinique actif (dihydromorphinone), p. 1397. — Hammett : Action hématopoïétique de l'acide germanique, p. 1427. — Leibowitz : Action digitalique extra-cardiaque, p. 1428. — Hahn : Sur les deux phases de l'action de l'insuline sur la pression artérielle, p. 1429. — Unverricht : Nouveaux médicaments dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, p. 1430. — Wagner : Sur la corydalone (caféine + phénacétine extrait de belladone), p. 1446. — Storm Van Leuwen : Signification des réactions cutanées pour le diagnostic et le traitement des maladies allergiques, p. 1525. — Paneth : Modifications expérimentales de la résistance chimique des bactéries, p. 1603. — Adam : Atténuation du facteur anti-rachitique dans l'huile de foie de morue, p. 1648. — Freund : Vanadium dans la syphilis, p. 1661. — Lange et Gutmann : Diagnostic des intoxications par les hypnotiques, p. 1686.

The Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics. XXVII, n° 1, février 1926. — Brown et Henderson : Expériences avec les gaz anesthésiques, p. 1. — Dresbach et Waddell : Action vomitive de la k-Strophantidine chez les Chats avec cœur énervé, p. 9. — Miller : Effets de l'anesthésie générale sur l'activité musculaire du tube digestif : Ether, chloroforme, éthylène et protoxyde d'azote, p. 41. — Chen : Toxicité de l'éphédrine, p. 61. — Chen : Action de l'administration répétée d'éphédrine, p. 77. — Chen : Action de l'éphédrine sur les sécrétions digestives, p. 87 — XXVII, n° 2, mars 1926. — Reynolds : Etudes comparatives du propylène, de l'éthylène, du protoxyde d'azote et de l'éther, p. 93. — Young : Etudes toxicologiques de l'intoxication aiguë et chronique par l'aniline et ses dérivés. I. Intoxication aiguë par l'aniline, p. 101 ; II. Etudes hématologiques de l'intoxication par l'aniline, p. 125 ; III. Etudes toxicologiques et hématologiques de l'intoxication par l'acétanilide, p. 133. — Plant et Miller : Action des essences carminatives volatiles sur l'activité musculaire de l'estomac et du côlon, p. 149. — Corley et Rose : Action néphrotoxique des acides bibasiques et de leurs dérivés : V. Alcoyl, hydroxyl et céto-acides, p. 165.

The American Journal of Physiology. LXXV, f. 1, 1er décembre 1925. — Hancher, Hupper, Blau et Rogers : Variations du sucre du sang après ingestion expérimentale de thyroïde, p. 1. — Salant et Washeim : Action du K et du Ca sur la réponse du cœur isolé de grenouille à la nicotine, p. 6. — Salant : Action de la concentration des ions H sur l'action de la nicotine, p. 17. — Swingle et Rhinhold : Action des radiations ultra-violettes dans la tétanie expérimentale, p. 53. — Fisher : Action des extraits parathyroïdiens sur les chiens normaux et parathyroïdectomisés, p. 93. — Hawley et Murlin : Modifications du métabolisme des animaux normaux par l'insuline, p. 107. — Allen et Murlin : Insuline abiurétique, p. 131.—LXXV, f. 2, 1er janvier 1926. Berman : Action d'un extrait parathyroïdien acide alcoolique dépourvu de protéines sur la teneur en calcium du sang et sur l'excitabilité électrique des nerfs des animaux normaux et parathyroïdectomisés, p. 358. — Greisheimer : Action des solutions de chlorure d'aluminium et des solutions de Ringer acidifiées sur la conductibilité du nerf moteur, p. 366. — Swingle et Wenner : Action de la saignée sur le calcium du sérum des chiens thyroparathyroïdectomisés, p. 372. — Swingle et Wenner : Traitement préventif et curatif de la tétanie par administration orale de strontium, p. 378. — James, Laughton et Macallum : Etudes sur le contrôle de la pression sanguine par l'extrait hépatique, p. 392. — Mayerson, Gunther et Laurens : Effet de l'obscurité et des radiations des arcs de carbone sur le métabolisme et le sang des chiens, p. 399.

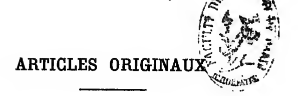
Archiv. f. exper. Pathologie und Pharmacologie, t. III (supplément au fascicule III-IV). *Compte rendu de la 5e réunion de la Société pharmacologique allemande.* 13-15 août 1925). — POULSSON : Sur la vitamine liposoluble, p. 15. — EICHHOLTZ : Sécrétion urinaire au point de vue pharmacologique, p. 16. — WIECHOWSKY : Mesure de l'action physiologique comme base pour le dosage des drogues, de leurs dérivés et des mélanges de poisons, p. 22. — HANDOWSKI : Progrès de la pharmacologique générale, p. 22. — DE BOER : Sur l'innervation monosegmentaire des fibres musculaires du gastrochnémien de la grenouille, p. 32. — BORNSTEIN : Perfusion sanguine des muscles en survie, p. 33. — GRIESBACH : Comportement du sucre sanguin dans la perfusion sanguine du muscle, p. 33. — SCHULLER : Action des poisons et des contre-poisons sur le muscle, p. 33. — STROSS : Rapports de la caféine avec l'innervation sympathique, p. 34. — KÜLZ : Pharmacologie des sels des métaux alcalins supérieurs, en particulier du césium, p. 37. — ANITSCHKOFF : Recherches pharmacologiques sur les glandes endocrines isolées, p. 38. — FROMBERG : Extrait hypophysaire et fonctions rénales, p. 39. — JOACHIMOGLU et KEESER : Emploi des films dans l'enseignement de la pharmacologie, p. 39. — LOEWE : Nouveaux procédés de dosage des préparations à base d'hormones hypophyse et ovaire, p. 39. — LOEWE : Schéma pour la représentation des troubles de l'équilibre ionique et de ses actions, p. 40. — HEUBNER : Fixation du mercure par les plantes, p. 41. — KRAHÉ : Sur la théorie de l'action désinfectante des sels mercuriques, p. 43. — METZGER : Rapports entre l'action antiseptique de NO^3Ag et la constante diélectrique du dissolvant, p. 44. — HINTZELMANN et ZELTNER : Action en profondeur des préparations argentiques. Sur les méthodes de recherches histochimiques de quelques métaux lourds, p. 45. — RIESSER et SIMONSON : Essai sur l'action de l'administration chronique de très petites quantités de soufre sur la respiration et le métabolisme chez l'homme, p. 46. — HERNANDO : Action de l'adrénaline sur l'acidité stomacale, p. 46. — HAFFNER : Pharmacologie des astringents, p. 49. — FORST : Dosage des alcaloïdes de l'ergot par voie chimique, p. 50. — LANGECKER : Pharmacologie de « Capsella burse pastoris », p. 50. — JUNKMANN : Pharmacologie du centre vasomoteur, p. 55. — STEIDLE : Sur un poison des capillaires contenu dans les champignons supérieurs, p. 58. — KEESER : Sur l'accoutumance à l'arsenic, p. 59. — WELS : Action des rayons de Röntgen sur l'état de dissolution des albumines, p. 60. — MEIER : Réaction du colorant sanguin avec les nitrites, p. 61. — GANTER : Action de la morphine sur les organes profonds à muscles lisses chez l'homme, p. 64. — HESSE : Démonstration de l'action du tétrophane chez l'animal à sang chaud, p. 66. — BAUR : Influence de quelques poisons sur la coordination physiologique des muscles circulaires et longitudinaux dans le péristaltique de l'intestin grêle isolé du cobaye, p. 68. — GROSS : Sensibilité à l'adrénaline du cœur de la grenouille dans les états hypodynamiques, p. 70. — SCHAEFFER : Sur les manifestations électriques dans le phénomène lingual de Heidenhain, ainsi que dans la contraction des muscles du squelette, produite par l'acétylcholine, p. 71. — RUISKOLDT : Remplacement du chlore par le brome dans les liquides de conservation, p. 71. — BAHKAN : Recherches sur la thérapeutique par la médication ferrugineuse, p. 73. — EICHOLTZ : Hydrolyse des éthers-sels organiques de l'acide phosphorique, p. 73.

Pflügers Archiv. für die gesamte Physiologie, CCIX, f. 2/3, 27 août 1925. — SAWASAKI : Sur la précision du dosage des préparations d'hypophyse sur l'utérus isolé, p. 137. — BERESIN, PETROWSKY et MALOFF : Action physiologique du perfusat ovarien, p. 170. — CCIX, f. 4, 26 septembre 1925. — MARK : Recherches d'hyperthyroïdisation chez le chien. I. Contribution à la question du dosage physiologique des préparations thyroïdiennes, p. 437. — JOEL : Contribution à la Pharmacologie de la situation du corps et des réflexes labyrinthiques. XIII. Haschich, p. 526. — CCIX, 5/6, 14 octobre 1925. — SCHALTENBRAND : Contribution à la pharmacologie de l'attitude du corps et des réflexes labyrinthiques. XIV. Action de la bulbocapnine chez les chats normaux. XV. Action de la bulbocapnine chez les chats médullaires et décérébrés. XVI. Action de la bulbocapnine chez les chats thalamiques. XVII. Action de la bulbocapnine chez les chats après destruction de l'écorce cérébrale. Essai de localisation des symptômes engendrés chez l'animal intact

par l'intoxication par la bulbocapnine, p. 623, 643, 653, 664. — MARK : Hyperthyroïdisme expérimental chez les chiens. II. Action des préparations thyroïdiennes sur les organismes en voie de croissance, 693. — ALPERN. I. Action des poisons végétatifs sur l'activité et la teneur en électrolytes de la salive sous-maxillaire, p. 723. — HEESCH : Méthode simple de dosage de la choline dans le sang, p. 779. — CCX, f. 1/3, 26 octobre 1925. — HANDOVSKY, BOSSE et LOHMAN : Recherches sur la composition du sérum sanguin et sur son rôle dans les intoxications. I. Introduction. II. Caractérisation de la fraction albumine du sérum normal par la viscosité. III. Action de l'éther sur le sérum. IV. Méthode de dosage de la cholestérine dans le sérum sanguin. V. Recherches sur l'état de la cholestérine dans le sérum, p. 35. — HAUSLER et LOEWI : Mode d'action de l'Insuline. 1. Insuline et répartition du glucose entre les systèmes liquidiens et non liquidiens, p. 238. — JOEL et AMDTS : Pharmacologie de la position du corps et des réflexes labyrinthiques. XIX. Morphine, p. 280. — SAWASAKI : La Choline, hormone de la motricité intestinale X. Teneur en choline de la muscularis et de la muqueuse de l'intestin grêle, p. 322. — CCX. f. 4/5, 24 novembre 1925. — FUKUI : Déperdition hydrocarbonée du foie des rats hyperthyroïdés. Contribution à la question du dosage des préparations thyroïdiennes, p. 410. — FUKUI : Relations de l'hypophyse et des échanges hydrocarbonés, p. 427. — PALLADIN et TICHWINSKAJA : Action de l'adrénaline sur l'excrétion de l'azote, de la créatinine et de la créatine, p. 436. — ABDERHALDEN et GELLHORN : Recherches comparatives sur l'action des adrénalines gauche et droite sur les échanges gazeux des souris normales et thyréoprives, p. 462. — HAUSLER et HEESCH : Mode d'action de l'Insuline. II. Insuline et teneur du sang en phosphates et en potassium, p. 545. — HAUSLER et MARGARIDO : Action des narcotiques et des lipoïdes sur la pénétration du glucose dans les globules rouges de l'homme, p. 566. — WYSS : Recherches sur l'allongement et la charge du muscle du squelette au cours de la contraction par l'acétylcholine et le tétanos, p. 586. — STEINACH, HEINLEIN et WIESNER : Réapparition du cycle sexuel, développement des caractères sexuels, et action réactivanto sur l'organisme féminin sénile par les extraits ovariens et placentaires, p. 598. — ALDERHAL- DEN et PAFFRATH : Sur la teneur en choline de la musculaire et do la muqueuse do l'intestin grêle, p. 623. — CCX. f. 6, 10 décembre 1925. — FELDBERG, HAHN et SCHILF. Action vasodilatatrice de l'adrénaline et de l'excitation du sympathique ; contribution à la question de l'action des drogues et des nerfs sur la cellule, p. 697.

Le Gérant : G. DOIN.

Sté Gle d'Imp. et d'Éd., rue Cassette, 17, Paris. —S.— 11-26.



ARTICLES ORIGINAUX

TRAITEMENTS D'ATTAQUE DE LA SYPHILIS PREMIERE PERIODE DES TRAITEMENTS ANTISYPHILITIQUES

Par H. Gougerot,
Professeur agrégé, Médecin des hôpitaux.

Depuis de longues années nous insistons sur la division en trois périodes du traitement de la syphilis (1).

I. **Traitements d'attaque** pour faire disparaître les accidents cliniques et humoraux (séroréaction de B.-W., troubles du liquide céphalo-rachidien), quelle que soit la période de la syphilis, qu'elle soit récente ou ancienne; mais il faut graduer l'intensité de ces traitements d'après la résistance et la tolérance de chaque malade : le même traitement ne peut en effet s'appliquer à un jeune homme sans tares organiques atteint de chancre et à un tabétique dont les reins, le foie sont insuffisants.

Ce traitement doit être continué jusqu'à disparition de tous les accidents cliniques et humoraux et dure en moyenne un an.

II. **Traitement de consolidation** afin de « consolider » la guérison obtenue par le traitement précédent. Ce traitement de consolidation est, à notre avis, indispensable pour éviter la récidive, tant que nous ne posséderons pas de critères de la guérison complète de la syphilis; il n'y a pas, en effet, à l'heure actuelle, de critère absolu et ce n'est pas la loi dite des « trois-huit » qui permet d'affirmer cette guérison; nous lui connaissons trop d'exceptions, nous en sommes donc un adversaire irréductible et les cas de Noiré, de Chevalier et de tant d'autres ne font que renforcer notre conviction.

Ce traitement de consolidation durera au moins 2 à 4 ans.

III. **Traitement d'assurance contre la maladie.** — Ce traitement me paraît plus prudent en raison de l'impossibilité de prévoir les récidives lointaines. Mais alors que le traitement de consolidation est admis par la plupart des médecins français, l'utilité du traitement d'assurance contre la maladie est discutée.

---

(1) Voir pour plus de détails notre petit livre « Traitement de la syphilis en clientèle », 4 édition.

Nous le poursuivons mais de plus en plus atténué et avec des espacements de plus en plus grands pendant 15 à 20 ans.

C'est à la première période des traitements antisyphilitiques ou traitements d'attaque que sont consacrées ces premières conférences (1).

***

Règles des traitements d'attaque

Le traitement « d'attaque » ou « d'assaut » ou de « guérison des accidents » ou de la première période de la syphilis vise donc à guérir les accidents visibles ou invisibles, cliniques et humoraux, avec des adaptations au mode des accidents, et surtout à la résistance et à la tolérance du malade.

Les règles de ce traitement seront les suivantes :

1° Le traitement antisyphilitique sera aussi *précoce* que le permettra la certitude du diagnostic. Cependant certains auteurs avec notre ami Raoul Bernard (de Bruxelles) croient utile de laisser « fleurir » la syphilis secondaire cutanée et préfèrent ne commencer les cures qu'après la roséole, lorsqu'à la période du chancre le B.-W. est déjà positif. La question est encore discutée mais, à la période du début du chancre, avant le 15e jour tout le monde est d'accord pour commencer les injections le jour même du diagnostic, c'est un véritable traitement d'urgence.

2° Il sera le même pour une syphilis récente ou ancienne, aussi *intense* que le permettront la *tolérance du malade* et *sa résistance* (alors que certains médecins injectent trois à six petites doses d'arsénobenzène, juste de quoi blanchir les lésions, et continuent la cure avec le mercure). Une syphilis en activité, qu'elle soit très récente ou très ancienne, très intense ou très bénigne, clinique ou latente, réduite à un B.-W. positif doit être traitée intensément; ce sont donc surtout la résistance, la tolérance du malade qui guideront dans le choix des cures d'attaque.

3° Il sera *aussi énergique pour une syphilis bénigne que pour une syphilis maligne*. Trop souvent on a tendance à traiter mollement une syphilis qui semble bénigne. Au contraire, la syphilis la plus bénigne doit être énergiquement traitée, car souvent ce sont ces syphilis, bénignes d'apparence, qui mènent au tabes et à la paralysie générale progressive. On ne saurait trop

(1) Conférences faites à la clinique de la Faculté à l'Hôpital Saint-Louis: un 2e et un 3e articles étudieront les 2e et 3e périodes du traitement antisyphilitique.

répéter qu'on ne peut prévoir ce que sera l'évolution lointaine d'une syphilis par les signes de son début.

4° Il sera *adapté aux réactions du malade*, qui sera très *minutieusement surveillé*, examiné et interrogé avant chaque nouvelle injection.

5° Il cherchera à combiner, *associer* ou *alterner* les *meilleures médications:* arsénic, bismuth, mercure, iode, soufre, etc. : *cures plurimédicamenteuses* (Journal des Praticiens, 1924, n°s 27 et 28).

6° Il sera *persévérant*, *prolongé*, *essayant d'atteindre la dose totale maxima sauf intolérance;* le malade devra être prévenu des incidents souvent très douloureux d'une réaction trop vive (tabes, etc.), des aggravations passagères.

7° Le malade sera donc constamment surveillé surtout en fin de série arsenicale : amaigrissement, abolition des réflexes, prurit, et souvent il sera utile de rechercher l'élimination de l'arsenic ou de bismuth.

8° Les arrêts dans la première année du traitement d'assaut seront courts, 3 à 4 semaines au plus (1), à moins d'intolérance, alors qu'en Allemagne surtout, beaucoup de médecins ordonnent de longs arrêts de 3 à 6 mois : ces longs arrêts sont dangereux au début de la syphilis permettant les viscéro-récidives.

9° Les cures seront répétées avec des courts intervalles de 3 à 4 semaines, pendant un an au moins, même si les accidents cliniques sont disparus, même si le B.-W. est négatif dès les premières semaines, mais elles seront prolongées le temps nécessaire, si la guérison clinique ou sérologique n'est pas obtenue : on peut faire ainsi, en une année, trois cures arsenicales, et deux de bismuth; autrefois, dans les cas rebelles, on s'obstinait à répéter les cures arsenicales. On a intérêt à changer l'attaque et à alterner les cures de bismuth, mercure, arsenic, iodure, au lieu de ne faire que l'arsenic.

10° Les résultats du traitement seront contrôlés cliniquement par l'examen de tous les appareils, sérologiquement par le dosage de la séro-réaction de Bordet-Wassermann, et si besoin par la ponction lombaire.

11° Si le traitement reste peu ou pas efficace, il faut se méfier que l'infection ne se cache dans un repaire. Il faut *chercher et éteindre ces repaires* latents ou patents, en particulier le repaire méningé et nerveux que révèle la ponction lombaire.

(1) Dans les années suivantes, pendant le traitement de consolidation, les arrêts seront de 6 semaines si possible, 8 semaines au maximum.

12° Il faut obtenir : la disparition de tous les troubles susceptibles de guérir (car l'on sait que certaines lésions sont presque toujours définitives : souffle d'insuffisance aortique, signe d'Argyll-Robertson, abolition des réflexes), la disparition des troubles consécutifs aux injections qui d'ordinaire témoignent de la présence des tréponèmes : fièvre, céphalée, etc.; la séro-réaction négative par tous les procédés (1), un liquide céphalo-rachidien normal par toutes les techniques. Les examens du sang et du liquide céphalo-rachidien devront être faits (sauf impossibilité réelle) 15 à 30 jours après deux à trois injections arsenicales de réactivation (Milian).

Il ne faut pas arrêter le traitement d'attaque avant d'avoir obtenu la disparition de tous les signes cliniques et humoraux, avant que le sang et le liquide céphalo-rachidien ne soient redevenus normaux.

*
**

Les modalités des traitements d'attaque

Ces traitements des lésions en activité et de la séro-réaction positive, qu'il s'agisse d'un chancre récent ou d'une maladie ancienne acquise ou héréditaire, seront donc aussi intenses que le permettront la tolérance et la résistance du malade, mais le traitement devra être plus particulièrement intense au début du chancre où l'on doit « faire la course avec l'infection ».

Il n'y a pas *une* médication, il faut les combiner dans des cures plurimédicamenteuses (voir : Comparaison des arsenic, bismuth, mercure. *Journal des Praticiens*, 5 et 12 juillet 1924, n°s 27 et 28, p. 433 et 450 et Syphilis demi-arsénorésistantes, utilité des associations médicamenteuses dans le traitement des syphilitiques. *Bulletin général de Thérapeutique*, février 1924, p. 49).

Les *arsénobenzènes* sont les traitements de choix (606, 914, sulfarsénol, éparséno, etc.), parce que ce sont les plus actifs et les plus rapidement actifs malgré la fréquence relative des intolérances et malgré l'existence heureusement exceptionnelle des accidents graves, voire même mortels, impossibles à prévoir (la voie musculaire ou sous-cutanée supprime pratiquement les

(1) La séro-réaction n'est qu'un signe dans cet ensemble ; à elle seule, elle ne suffit pas à régler le traitement (v. notre « Traitement de la syphilis en clientèle » p. 231, note 1, et nos articles *Journal médical français*, oct. 1911 ; *Annales des maladies vénériennes*, nov.-déc. 1911, déc.-avril 1912).

accidents immédiats mais non les accidents lointains). Le traitement est peu astreignant, le malade venant tous les 3 à 7 jours chez le médecin, facile, malgré les petits ennuis d'être et de rester à jeun, mais parfois les injections veineuses sont difficiles ou même impossibles. Il faut deux cures successives (en montant à des doses fortes de 0,015 de 914 ou de sulfarsénol par kilogramme et en atteignant une dose totale de 0,10 par kilogramme) avec un intervalle de 3 à 4 semaines entre les deux cures.

Le *bismuth* est moins actif que l'arsenic et surtout moins rapidement actif, mais ses accidents généraux sont rarissimes et bénins, la tolérance est remarquable, le traitement est facile, à la portée de tous, les injections musculaires sont toujours possibles. On peut l'employer seul si les arsénobenzènes sont impossibles (par intolérance); on le donnera à dose maxima et en répétant les cures avec des arrêts courts de 3 à 4 semaines, puis on alterne cure de bismuth et de mercure pendant 3 ans au moins. On peut le combiner à l'arsenic, l'injection de bismuth s'intercalant entre chaque injection arsenicale, mais à condition que le bismuth associé ne contraigne pas à abaisser les doses d'arsenic; cette association est indiquée lorsqu'il importe d'agir avec le maximum de rapidité (début du chancre) ou dans des syphilis rebelles.

Les sels de *mercure* même les plus actifs (cyanure veineux, calomel musculaire) sont inférieurs à l'arsenic et au bismuth et, lorsqu'on les donne à doses fortes, on frise l'intolérance, on risque des accidents ou l'on a, avec le calomel, des réactions locales douloureuses; la cure mercurielle seule n'est donc qu'un pis aller en cas d'intolérance à arsenic ou à bismuth; on répétera les cures périodiquement avec des arrêts aussi courts que possible (10 à 20 jours d'arrêt entre les cures de sels solubles et 30 à 40 jours d'arrêt entre les cures d'insolubles), on alternera cure de solubles et d'insolubles dans des cures différentes ou dans la même cure afin d'associer leurs avantages; on essaiera la méthode continue d'Abadie pendant un an au moins. Le mercure seul est donc moins actif mais il est un adjuvant utile combiné aux cures d'attaques d'arsenic ou de bismuth.

En résumé, au début du chancre, lorsqu'il faut agir vite, l'arsenic est supérieur au bismuth et doit être tenté malgré ses dangers; plus tard, à la fin de la période primaire, en périodes secondaire et tertiaire, l'arsenic ira plus vite que le bismuth mais l'indication n'est plus aussi impérieuse; on peut commencer

par le bismuth et ne faire l'arsenic que si le bismuth est insuffisant.

L'attaque la meilleure (en cas de tolérance et en l'absence de tare viscérale entravant la cure massive) alliera les trois plus puissants antisyphilitiques et « frappera aussi fort » que possible dans la première année; on pratiquera donc les *cures maxima avec des arrêts minima.*

On peut schématiquement classer ces traitements en cinq types de cures plurimédicamenteuses avec des modalités infinies dictées par la tolérance des malades.

***

I. Premier type de traitement d'assaut : *arsenic (avec ou sans bismuth), arsenic (avec ou sans mercure), bismuth-bismuth, arsenic.* — Le traitement que nous employons le plus souvent chez un malade tolérant est le suivant :

Première cure arsenicale et bismuthique. — Injections veineuses tous les 2 à 6 jours de 0,10 à 0,30 de 606, à 0 gr. 60 de 606, jusqu'à totaliser 5 grammes où 0,15 à 0,45 de 914 ou de *sulfarsénol* à 0 gr. 90 ou 0 gr. 96 et même 1 gr. 05, jusqu'à totaliser 7 grammes, sauf intolérance. En principe, la dose maxima sera 0,01 de 606 ou 0,015 de 914 ou de sulfarsénol par kilogramme de malade; la dose totale sera de 0,08 de 606, 0,10 de 914 ou de sulfarsénol par kilogramme; l'espacement sera d'une journée par 0,10 de 606, par 0,15 de 914 ou de sulfarsénol; par exemple, entre 0,45 et 0,60 de 914, 3 jours suffisent. C'est donc perdre un temps précieux que d'espacer invariablement toutes les doses de 7 jours.

Entre les injections arsenicales, on intercalera, si possible, du *bismuth;* par exemple, deux fois par semaine, 3 centimètres cubes d'iodoquiniate de Bi (trépoquinol ou quinby ou rubyl, etc.) en injections musculaires fessières, jusqu'au total de 12 injections de bismuth.

Arrêt de 3 à 4 semaines.

Deuxième cure arsenicale semblable à la première (7 semaines). Entre les injections arsenicales de cette deuxième cure, on intercalera, si possible, des injections mercurielles (1) : *salicylate* ou *cyanure de mercure*, *calomel* ou *arquéritol.*

(1) Voir Etat actuel du Traitement mercuriel, *Bulletin général de Thérapeutique*, Août.-Sept.-Oct. 1925, nos 7 et 8, p. 294 et 373.

Une injection musculaire hebdomadaire de 0,16 de salicylate d'Hg, malheureusement douloureuse (ou 0,08 deux fois par semaine) ou une injection musculaire hebdomadaire de 0,05 à 0,10 de calomel (de Zambelletti de Milan ou de calomel au gaïacoloïde de Duret de Paris) souvent douloureux ou une injection musculaire hebdomadaire de 0,08 cc. d'arquéritol de Lesure (amalgame d'argent et de mercure) ou 3 injections par semaine de 0,01 à 0,02 cc. d'oxycyanure d'Hg, veineuse ou musculaire (par exemple novargyre à 1 % de Guillaumin) ou d'un autre sel soluble de mercure (par exemple 2 cc. de solution sucrée hypertonique de benzoate de Hg à 2 % de Lafay).

Arrêt : 4 semaines.

Troisième cure de bismuth: 12 injections bihebdomadaires 3 centimètres cubes d'iodoquiniate de bismuth (trépoquinol ou quinby ou rubyl, etc. (6 semaines).

Arrêt : 4 semaines.

Quatrième cure de bismuth semblable à la précédente ou cure de mercure en utilisant les médicaments signalés à la deuxième cure (6 semaines).

Arrêt : 4 semaines.

Cinquième cure arsenicale semblable aux première et deuxième cures (7 semaines) mais sans bismuth ni mercure.

Au total *un an* environ.

« Réactivation » et ponction lombaire désirables à la fin de cette première année avant de cesser le traitement arsenical.

Ce premier schème des cinq cures comporte avec des modalités infinies dictées par la période de la syphilis et surtout par la tolérance des malades, il est utile d'entrer dans quelques détails en choisissant des exemples de malades.

Premier exemple. — Syphilis **urgente** et malade **tolérant;** *syphilis graves* à tendance mutilante, par exemple, chez les individus robustes et sans tares viscérales, *et surtout chancre avant le quinzième jour* (car au delà du quinzième au vingtième jour, la généralisation viscérale et très souvent nerveuse, est accomplie). Au début du chancre il faut, en effet, faire « la course avec le tréponème » et même, au prix de réaction d'intolérance, il y a un intérêt capital à frapper vite et fort.

On portera tous ses efforts sur les deux premières cures arsenicales et on essaiera les trois techniques suivantes :

I. — TECHNIQUE DES DOSES MOYENNES D'EMBLÉE PUIS RAPIDEMENT CROISSANTES, FORTES ET ESPACÉES (Milian). —Cette technique a l'avantage d'obtenir en quelques jours la dose maxima, mais elle a l'inconvénient de provoquer souvent des réactions d'intolérance et des réactions d'Herxheimer.

Si l'on craint la réaction d'Herxheimer ou l'intolérance par exemple chez un chancre de plus de dix jours, il est préférable d'injecter le premier jour une dose faible : 0,05 de 606 ou de 102 ou de néosilbersalvarsan (1); 0,10 de 914; 0,12 de sulfarsénol; 0 cc. 5 d'Eparséno, dès que le diagnostic est fait. Dès le lendemain, si cette première dose très faible a été tolérée, on injectera la dose moyenne d'emblée. Au contraire, si la dose très faible a été imparfaitement tolérée, mieux vaut répéter une dose faible : 0,10 de 606 ou de 102; 0,15 de 914; 0,18 de sulfarsénol; 1 centimètre cube d'Eparséno, et chez certains malades, où la fièvre et les malaises donnent l'intuition qu'une dose moyenne serait mal tolérée, nous répétons tous les jours pendant cinq à sept jours cette dose faible; il est d'ailleurs à remarquer que l'addition de sept doses faibles donne une dose totale plus forte que si l'on avait d'emblée employé la dose moyenne et la dose suivante. Il est à prévoir que l'éosinate de césium supprimera toutes ces intolérances et permettra les doses fortes d'emblée (Voir ci-dessous p. 346).

D'emblée chez un malade résistant, ou après cette préparation et dès que possible chez un fragile, on injecte donc la dose moyenne (première injection) (2) 0,30 de 606; 0,45 de 914; 0,42 de sulfarsénol; 1,5 à 2 centimètres cubes d'Eparséno; 0,10 à 0,15 de 102; on se guide sur le poids et la résistance du malade, l'absence de signes de présomptions d'intolérance (urticaire, asthme, hypotension, etc.), le jeune âge du chancre.

La deuxième injection sera faite deux ou trois jours plus tard suivant la dose, en comptant autant de jours d'espacement que la première dose contenait 0,10 de 606, 0,15 de 914 ou de sulfarsénol, etc. Si la première a été bien tolérée, cette deuxième injection sera de 0,40 à 0,50 de 606; 0,60 de 914 ou de sulfarsénol; 0,25 de 102; 3 centimètres cubes d'Eparséno.

La troisième injection sera faite quatre jours plus tard et

(1) Pour simplifier, nous convenons que les doses indiquées pour le 102 (ou dissodoluargol s'appliquent au néosilbersalvarsan.

(2) Pour la commodité, cette injection sera dite la première, les précédentes étant appelées « préparantes ».

sera de 0,60 de 606; 0,90 de 914 (0,75 lors de tolérance imparfaite); 0,96 de sulfarsénol (0,72 en cas de tolérance non parfaite); 0,30 à 0,35 de 102; 4 centimètres cubes d'Eparséno.

La quatrième injection et les suivantes seront répétées à sept jours d'intervalle et aux mêmes doses que la troisième injection (cependant quelques syphiligraphes n'hésitent pas à utiliser des doses plus fortes, 0,70 à 0,80, de 606 et surtout 1,05 et 1,20 de 914), jusqu'à atteindre une dose totale forte si possible chez un adulte, 5 grammes de 606; 7 grammes de 914 ou de sulfarsénol; 3 grammes de 102; 28 centimètres cubes d'Eparséno.

Entre chaque arsenic on intercalera si possible une injection musculaire de 3 cc. d'iodioquiniate de bismuth (trépoquinol, quinby, rubyl, etc.).

Il est à peine besoin de répéter qu'une cure aussi active doit être particulièrement surveillée, et que l'on ne passera à une dose supérieure, que si la dose précédente a été tolérée.

Après un arrêt de trois à quatre semaines, on recommence une deuxième cure arsenicale, avec la dose moyenne d'emblée et en intercalant du mercure après chaque injection arsenicale; on poursuit la cure avec une 3e et 4e cure de bismuth, une 5e cure d'arsenic (voir ci-dessus p. 6).

II. — Technique des doses fortes d'emblée espacées (Ehrlich), ou rapprochées (Politzer (2), de New-York). — Politzer, suivi de plusieurs auteurs américains, Oliver, S. Ormsby, etc., à proposé une méthode très originale. Sauf tare viscérale, ils injectent dès le premier jour la dose forte 0,60 de 606 (ou 0,90 de 914) (huit milligrammes de 606 par kilo de malade), ils répètent cette dose forte deux fois de jour en jour ou tous les deux jours; Politzer fait donc en trois jours, ou Ormsby en six jours, trois doses fortes. Puis arrêt de six semaines pendant lequel ils injectent chaque semaine 0,16 centigr. de salicylate de mercure. Ils refont la première année trois cures arsenicales semblables, avec des arrêts de huit semaines avec le même traitement mercuriel pendant les arrêts (donc quatre cures la première année) (3).

Pour Politzer « l'élévation de température qui suit ordinairement la première injection dans les cas de syphilis floride

(1) Voir la très remarquable communication du professeur Politzer. Le traitement intensif de la syphilis. *Soc. franç. de dermatol. et syph.* 12 février n° 2, p. 79.

(2) Si la syphilis a été traitée avant la fin de la période primaire, Politzer continue trois cures dans la deuxième année et d'ordinaire deux cures dans la troisième année. Si le traitement n'a été commencé qu'en période secondaire, il continue trois séries pendant trois ans.

n'a aucune conséquence sérieuse... Je n'attache aucune importance à la présence, le lendemain de l'injection, d'une forte trace d'albumine dans l'urine avec quelques cylindres hyalins, ou même quelques cylindres granuleux; mais une forte proportion d'albumine avec beaucoup de cylindres granuleux, plus de 8 à 10 par préparation, ou bien la présence de cylindres épithéliaux seraient une contre-indication à la continuation immédiate du traitement... Dans la soirée qui précède le début du traitement, je fais prendre à mes malades un purgatif salin, je ne leur permets de prendre qu'une tasse de thé ou de café, deux heures avant l'injection, et j'exige qu'ils restent à jeun, six ou huit heures après, et que le repas qui suit soit léger » (Politzer).

Pour les auteurs américains, la méthode des petites doses croissantes est « passible du grave reproche, qu'elle tend à susciter des spirochètes arsénorésistants »; cette méthode de Politzer serait « beaucoup moins dangereuse que les méthodes habituelles ». Nous avouons être surpris par cette affirmation; nous sommes en effet frappé de la fréquence des intolérances avec des doses moyennes d'emblée, et nous sommes effrayé à la pensée des symptômes encore plus graves qu'aurait déclenchés chez de tels malades une dose forte d'emblée. Aussi, malgré sa puissance incontestable, considérons-nous que la méthode de Politzer ne doit pas être généralisée avant d'avoir reçu la confirmation de milliers d'injections; nous ne l'employons d'emblée à l'heure actuelle qu'à la période du chancre et chez des individus robustes, et aux périodes suivantes après une dose faible d'essai qui nous révélerait des intolérances, par exemple le premier jour nous injectons 0,18 de sulfarsénol ou 0,15 de 914 ou 0,10 de 606 et nous ne faisons la dose forte que le lendemain. Mais les essais cliniques que nous poursuivons avec Girard et E. Peyre basés sur leurs très remarquables travaux expérimentaux sur le rôle antianaphylactique de l'éosinate de césium nous font espérer pouvoir bientôt généraliser cette méthode des doses fortes d'emblée. Car, grâce à l'éosinate de césium on supprime les accidents anaphylactiques ou de choc arsenical (crises nitritoïdes, etc.); la technique est simple : on dissout l'arsénobenzène dans 6 à 10 cc. de solution aqueuse à 5 % d'éosinate de césium (ampoule préparée d'avance) et on injecte comme d'habitude. Avec cette précaution, cette méthode nous paraît du plus grand intérêt et ce sera sans doute la méthode de l'avenir.

III. — Technique des doses fortes d'emblée rapprochées puis espacées (arséno dissout dans l'éosinate de césium) et injections de bismuth intercalées. — Nous préférons combiner la technique de Politzer à la première technique ci-dessus : premier jour 0,15 de 914 ou 0,18 de sulfarsénol, pour explorer la tolérance, 2e jour dose maxima 0,90 de 914 ou sulfarsénol dissous dans l'éosinate de césium; 4e jour, même dose; 6e jour, même dose, puis le 13e jour et de 7 en 7 jours même dose arsenicale en intercalant entre chaque injection arsenicale à partir du 15e jour, une injection musculaire de 3 cc. de trépoquinol ou de quinby, jusqu'à totaliser 0,10 cc. d'arsénobenzène par kilo et 10 à 12 injections de bismuth; chaque dose d'arsénobenzène est dissoute dans 6 à 10 cc. de solution aqueuse d'éosinate de césium à 5 %.

Arrêts 3 à 4 semaines.

Deuxième cure arsenicale semblable en intercalant du mercure entre chaque injection arsenicale, à partir du 15e jour, une injection fessière de mercure.

Arrêts 3 à 4 semaines.

Troisième cure bismuthique.

Arrêts 3 à 4 semaines.

Quatrième cure mercurielle.

Cinquième cure arsenicale (avec ou sans bismuth) comme la première cure.

2e Exemple. — Syphilis **sans urgence** (syphilis primaires **après** apparition du B.-W. positif, syphilis secondaires, syphilis tertiaire en activité, **malades tolérants).** — La technique la plus employée est la technique des doses faibles débutantes, puis progressivement croissantes, pour atteindre des doses fortes, plus ou moins rapidement suivant la tolérance (Leredde). — C'est la technique qui semble la plus prudente, car elle permet d'habituer le malade à l'arsenic et d'éviter les réactions d'Herxheimer dues à des bactériolyses brutales; elle adapte la cure à chaque malade, et le plus rapidement possible; elle atteint les doses fortes dites « normales » (Leredde); mais nous espérons que l'éosinate de césium permettra d'écourter cette période des doses faibles.

Puisqu'il n'y a pas intérêt à gagner de vitesse le tréponème déjà généralisé, on peut faire une cure préparatoire de cinq à sept jours de sels solubles mercuriels, par exemple trois injections de 0,01 à 0,015 de cyanure tous les deux jours, mais (sauf

chez certains malades très infectés, syphilis secondaires confluentes graves, P. G. P.) cette cure préparatoire est peu utile et les doses très faibles d'arsenic de la première injection remplissent le même but.

La première injection sera de 0,05 à 0,10 de 606; 0,10 à 0,15 de 914; 0,06 à 0,12 de sulfarsénol; 0,05 de 102; 0,05 centimètre cube d'Eparséno; on se guidera pour la quantité sur l'état du sujet. On fera la plus petite dose (1) chez une syphilitique secondaire à lésions confluentes, chez un P. G. P., un tabétique, chez un fragile atteint de lésions viscérales rénales, hépatiques, chez un prédisposé à l'intolérance (asthmatique, urticarien), chez un vieillard, etc.

La deuxième injection deux à trois jours plus tard, sera de 0,10 à 0,15 de 606; 0,15 à 0,30 de 914; 0,18 à 0,24 de sulfarsénol; 0,10 de 102; 1 centimètre cube d'Eparséno.

La troisième injection, trois à quatre jours plus tard, sera de 0,20 de 606; 0,30 à 0,45 de 914; 0,24 à 0,36 de sulfarsénol; 0,15 de 102; 1 cc. 5 d'Eparséno.

La quatrième injection, quatre à cinq jours plus tard, sera de 0,30 à 0,40 de 606; 0,45 à 0,60 de 914; 0,42 à 0,60 de sulfarsénol; 0,20 de 102; 2 centimètres cubes d'Eparséno.

La cinquième injection, sept jours plus tard, sera de 0,40 à 0,60 de 606; 0,60 à 0,75 de 914; 0,60 à 0,72 de sulfarsénol, 0,25 de 102; 3 centimètres cubes d'Eparséno.

La sixième injection et les suivantes, faites tous les huit jours, seront de 0,60 de 606 (0,01 par kilo); 0,75 à 0,90 de 914 ou 0,72 à 0,96 de sulfarsénol (0,015 par kilo); 0,30 à 0,35 de 102; 3 à 4 centimètres cubes d'Eparséno. Certains vont avec le 914 jusqu'à 1,05 et 1,20.

Et l'on répète cette dose maxima tolérée jusqu'à totaliser 3 à 5 grammes de 606; 5 à 7 grammes de 914 ou de sulfarsénol (c'est-à-dire dix centigr. par kilo), 3 grammes de 102, 20 à 28 centimètres cubes d'Eparséno.

Cette progression s'applique surtout au 606 et au 914.

Avec le 102 et le néosilbersalvarsan on ne dépasse guère 0,30, mais on répète les injections tous les cinq jours; avec le sulfarsénol beaucoup d'auteurs préfèrent une autre technique, progresser par six centigrammes : 0,06, 0,12, 0,18, 0,24, 0,30, 0,36, 0,42, 0,48, 0,54, 0,60 et ne dépasser qu'exceptionnellement 0,72;

(1) Car on a cité des cas de mort après injection de 0,10 et 0,20 de 600 (femme atteinte de méningite...)

espacer tous les trois jours, puis tous les quatre jours, puis vers 0,60 tous les cinq à six jours.

Avec l'Eparséno, la réaction locale devenant souvent marquée au delà de 2 centimètres cubes, la plupart des auteurs restent à 1 cc. 5 et 2 centimètres cubes que l'on répète deux fois par semaine.

Cette progression suppose la tolérance parfaite ou suffisante; le moindre signe d'intolérance doit, suivant l'intensité de cette intolérance, ou faire répéter la dose antérieure, ou abaisser la dose, ou choisir la quatrième technique, ou arrêter la cure. On notera donc avec soin les réactions produites : fièvre et malaise, qui témoignent des lyses microbiennes, nausées, vomissement, céphalée qui semblent traduire une réaction méningée, diarrhée qui marque une élimination troublée de l'arsénobenzène, etc. L'éosinate de césium permettra une meilleure tolérance (v. p. 346).

S'il n'y a pas de troubles ou si les réactions restent faibles, on aura la progression ci-dessus : 0,15 à 0,10 de 914; 0,15, 0,30, 0,45, 0,60, 0,75, 0,90, 0,90, etc.

S'il y a réaction moyenne, on ferait 0,05, 0,10, 0,15, 0,30, 0,45, 0,60, 0,60, 0,75, 0,90, etc.

S'il y a réaction intense, on ira plus lentement en répétant les doses mal tolérées, par exemple : 0,05, 0,10, 0,15, 0,20, 0,30, 0,45, 0,45, 0,60, 0,60, 0,75, 0,90; on devra même parfois redescendre à une dose plus faible : 0,05, 0,10, 0,15, 0,20, 0,30, 0,45, 0,30, 0,45, 0,60, 0,45, 0,60, 0,75, 0,75, 0,90, 0,90, (= 6,95).

On se méfiera surtout des viscéraux (rénaux, hépatiques, etc.); des P. G. P.; des « douloureux » (tabétiques, aortiques, angineux, etc.); car on risque d'aggraver des lésions rénales, nerveuses, etc.; de provoquer des ictus chez un P. G. P.; de réveiller des douleurs pénibles chez un tabétique, des syndromes méningés (céphalées, vomissements); des troubles bulbaires (auriculaires, laryngés, tachycardiaques); radiculaires (crises viscérales, gastriques, etc.); chez de tels malades, mieux vaut choisir la progression la plus lente. Si de ces troubles apparaissaient, il faudrait diminuer les doses.

Après un repos de trois à quatre semaines, on recommencera une deuxième cure; la première dose de cette deuxième cure peut être plus élevée que la première dose de la première cure, si cette première cure a été bien tolérée, par exemple : 0,30 de 914, puis 0,45; 0,60; 0,75; 0,90; 0,90, etc.

La suite du traitement est la même que dans les techniques

précédentes : 3e cure bismuthique, puis 4e cure bismuthique ou mercurielle, puis 5e cure arsenicale.

Cette technique, grâce à sa très grande souplesse, permet d'adapter la cure arsenicale aux malades les plus fragiles, mais il ne faut pas se dissimuler ses difficultés, surtout dans la graduation des doses.

3e Exemple. — SYPHILITIQUES FRAGILES : **cachectiques, albuminuriques, hépatiques, cardiopathiques, nerveux,** etc.; OU A RÉACTIONS VIVES : **tabétiques douloureux.**

On usera de deux techniques :

TECHNIQUE DES DOSES FAIBLES ESPACÉES BIHEBDOMADAIRES OU HEBDOMADAIRES, restant aux doses de début répétées tous les trois à sept jours.

La première dose sera de 0,05 de 606 ou 0,10 de 914; 0,06 de sulfarsénol; 0,03 à 0,05 de 102; 0 cc. 15 d'Eparséno.

La deuxième dose sera de 0,10 de 606 ou 0,15 de 914; 0,12 de sulfarsénol; 0,05 de 102; 1 centimètre cube d'Eparséno.

La troisième dose sera de 0,15 de 606; 0,15 à 0,20 de 914; 0,18 de sulfarsénol; 0,10 de 102; 1 à 1,5 d'Eparséno.

La quatrième dose et les suivantes seront de 0,15 à 0,20 de 606; 0,30 de 914; 0,24 à 0,30 de sulfarsénol; 0,10 à 0,15 de 102; 1 à 1,5 d'Eparséno.

On augmentera la dose, on espacera plus ou moins, suivant la tolérance et la fragilité. Parfois, on ne pourra pas dépasser 0,10 de 606; 0,15 à 0,20 de 914; 0,18 de sulfarsénol. Parfois, on ne pourra pas rapprocher les injections à moins de six à sept jours et on sera même obligé d'allonger l'espacement à huit et dix jours.

S'il est possible, grâce à l'éosinate de césium, on évoluera ou vers la technique suivante de Sicard ou vers la technique des doses progressives (v. p. 347).

La dose totale sera moins élevée qu'avec les techniques précédentes; on se rapprochera le plus possible de 3 grammes de 606; 5 grammes de 914 ou de sulfarsénol, 2 grammes de 102; 2 centimètres cubes d'Eparséno.

On laisse reposer le malade trois à six semaines (jamais davantage, sauf raison impérieuse) et on refait une nouvelle cure arsenicale, toujours aussi prudente dans son début ou une autre thérapeutique bismuthique ou mercurielle (v. p. 15).

TECHNIQUE DES DOSES FAIBLES TOUS LES JOURS OU TRIHEBDOMADAIRES (Sicard). — C'est la même technique, mais en rap-

prochant les injections; préconisée par Marcel Labbé et Gendron pour les *syphilis viscérales*, cette technique a été réglée et vulgarisée par Sicard en *neurologie*. C'est la technique de choix pour tous les fragiles.

D'emblée, ou après la progression ci-dessus, on fait donc tous les jours : 0,10 de 606; 0,15 de 914; 0,12 à 0,18 de sulfarsénol; 0,05 de 102; ou plus commodément tous les deux jours (ou trois fois par semaine) : 0,15 à 0,20 de 606; 0,30 de 914; 0,24 à 0,30 (ou même 0,36) de sulfarsénol; 0,10 de 102; 1 centimètre cube à 1 cc. 5 (ou même 2 centimètres cubes) d'Eparséno. L'éosinate de césium permettra sans doute d'augmenter les doses.

Après un arrêt de trois à six semaines, on recommence une deuxième cure arsenicale, puis les 3e, 4e cures bismuthiques et mercurielles, puis la 5e cure arsenicale (indiquée p. 342).



II

Deuxième type de traitement d'assaut alternant les cures d'As, Bi, Hg

Ce traitement d'attaque presque aussi actif que ceux de la première série, convient aux malades moins résistants et moins tolérants, aux syphilitiques plus anciens et plus fragiles, aux rebelles, et surtout lorsque les traitements précédents n'ont pas suffi et qu'il faut continuer au delà de première année un traitement très intense, par exemple en cas de syphilis nerveuse ou de B.-W. irréductible.

Première cure arsenicale, avec ou sans bismuth intercalée avec l'une des techniques résumées ci-dessus pages 342 à 350.
Arrêt de 7 à 21 jours.

Deuxième cure bismuthique (comme di-dessus, p. 342 : 12 injections musculaires fessières de 3 cc. d'iodoquiniate de Bi (trépoquinol ou quinby ou rubyl).
Arrêt de 7 à 30 jours.

Troisième cure mercurielle (comme ci-dessus, p. 342) : calomel ou arquéritol ou cyanure d'Hg pendant 6 semaines.
Arrêt de 21 jours et on recommence un nouveau cycle.

Quatrième cure arsenicale, arrêt.

Cinquième cure bismuthique, arrêt.

Sixième cure mercurielle.

Au total : un an environ.

Les arrêts peuvent être réduits au minimum à 7 jours par exemple, réalisant donc un traitement continu.

***

III

Troisième type

Ces traitements nettement moins actifs que les précédents sont à réserver à des malades fragiles ou intolérants aux arsénobenzènes mais qui supportent les arsénicaux pentavalents (190, etc.), à des malades qui ne peuvent pas ou ne veulent pas des injections veineuses.

Cures bismuthiques avec arsenic 190 associé

Première cure de 12 à 15 injections musculaires fessières, 2 fois par semaine, en alternant tantôt les solubles (6 à 10 cc. de solubyl ou 2 à 3 cc. de soll ou de sigmuth) tantôt les insolubles en excipient aqueux au début (3 cc. de trépoquinol).

Arrêter 3 à 4 semaines et recommencer pendant un an.

On peut varier à l'infini, faire des cures uniquement de bismuth soluble (solubyl) s'il est toléré, ou de bismuth insoluble en excipient aqueux (trépoquinol, etc.).

On doit s'efforcer d'associer à ces bismuthiques des arsenicaux du type 190, par exemple injecter de l'acétylarsan (1 cc., puis 2 cc., puis 3 cc.) entre deux injections de bismuth *ou* ingérer, les jours intercalaires, 2 à 4 comprimés de stovarsol ou de tréparsol, *ou* injecter un composé mixte de Bi ou d'As, etc.



IV

Quatrième type

Cures mercurielles avec arsenic 190 associé

Ces traitements encore moins actifs conviennent aux fragiles, et aux intolérants aux arsénobenzènes et aux bismuthiques.

Cure de 6 à 8 injections hebdomadaires de 0,05 à 0,10 cc. de calomel ou de salicylate de mercure ou 0,08 cc. d'amalgame de Hg et Ag (arqueritol).

Arrêter 4 à 6 semaines et recommencer pendant un an.

Ou: cure de 15 à 20 injections de sels solubles de 0,01 à 0,02 cc. d'oxycyanure, etc.

Arrêter 10 à 20 jours et recommencer.

Ou: cure alternant un mercuriel insoluble une fois par semaine et 2 injections intercalaires de sels mercuriels solubles.

Arrêter 4 à 6 semaines et recommencer.

Sauf impossibilité, on associera au mercure de l'arsenic 190 comme dans le 3e type : 2 injection d'acétylarsan par semaine ou ingestion de tréparsol ou de stovarsol tous les jours sauf les jours de piqûres mercurielles.



V

CINQUIÈME TYPE DE CURE SANS INJECTIONS

C'est un pis aller. Faute de mieux, on ordonnera les arsenicaux par la bouche (tréparsol, stovarsol), 4 comprimés de 0,25 une heure au moins avant le petit déjeuner, par séries de 4 à 7 jours avec arrêt de 3 à 5 jours pendant 6 à 8 semaines.

On leur associera si possible le mercure en suppositoires de 0,05 de Hg ou en frictions de calomel (gambéol) en même temps et parallèlement à l'ingestion arsenicale (sans faire coïncider les arrêts des deux traitements) par séries de 8 à 10 jours avec des arrêts de 5 à 7 jours entre ces séries.

Les deux traitements As et Hg seront poursuivis pendant 4 à 8 semaines, arrêts de 4 semaines et recommencer pendant un an

C'est mieux que rien et il faut connaître cette ressource quand les injections sont vraiment impossibles.



II

Cures atténuées: SYPHILIS ANCIENNES TERTIAIRES FRAGILES

Les syphilitiques fragiles demandent des cures atténuées car si théoriquement ces syphilis doivent être traitées avec la même énergie qu'une syphilis récente. et par la même cure d'attaque, il est exceptionnel que le syphilitique puisse la supporter. L'âge des malades et surtout la fréquence des *lésions viscérales*, souvent latentes, forcent à changer de tactique et le plus souvent à utiliser la technique de Sicard : petites doses d'arsenic répétées (v. p. 350).

Lorsque le *foie* ou les *reins* ou les *glandes vasculaires* sont lésés ou insuffisants, une grande prudence est nécessaire et tous les traitements peuvent être nocifs, il faut donc un examen complet du malade aidé des recherches biologiques (azotémie, etc.), une surveillance attentive et continue. On peut essayer d'abord l'arsenic à petites doses répétées patiemment en ne progressant que très lentement, puis le bismuth soluble en cas d'intolérance, ou le cyanure associé à l'iodure en cas de lésions scléreuses, lorsqu'on souhaite une action diurétique. On tâtera la tolérance par des essais prudents. On aura avantage à allier arsenic, bismuth, mercure s'ils sont tolérés car on ne peut à l'avance prédire le meilleur.

Lorsque l'*aorte* et le *cœur* sont atteints, la même prudence s'impose; ne pouvant prévoir les chocs, mieux vaut commencer par le cyanure, on le répète ou on l'alterne avec des cures de bismuth, réservant les arsenics aux cas d'urgence graves ou aux cas rebelles, en commençant par des doses très faibles de 0,05 de 914 ou 0,06 de sulfarsénol, 1/4 de centimètre cube d'Eparséno par voie musculaire (et non veineuse au début) en associant le traitement toni-cardiaque.

Dans les syphilis *nerveuses*, les divergences sont grandes: l'assaut arsenical doit être tenté très prudemment si le malade peut le tolérer soit par la technique des doses espacées croissantes et bientôt fortes (Leredde) qui convient aux malades non fragiles, aux cas graves, soit par la technique des doses faibles répétées (Sicard) qui est la méthode de choix chez les fragiles, les chroniques, les rebelles, les douloureux (tabes douloureux), les congestionnables (paralysie générale progressive).

Dans les formes spasmodiques, l'arsenic à petites doses répétées à l'avantage de couper les réflexes.

Dans les formes scléreuses, dans les syphilis neuro-oculaires, le cyanure (associé à l'iodure) conserve les préférences de beaucoup de neurologistes et d'ophtalmologistes.

Dans les formes douloureuses (tabes) à poussées congestives (paralysie générale progressive) tolérant souvent mal les arsénobenzènes, le bismuth est le médicament de choix.

En *pratique*, dans toutes ces syphilis viscérales, il est utile d'alterner les cures As, Bi, Hg, en insistant sur le mieux toléré ou dans un cas grave sur l'arsenic qui est d'ordinaire le plus actif (on ferait ainsi deux à trois cures d'arsenic par an).

*
**

SYPHILIS REBELLES : *lésions persistantes, séro-réactions de Bordet-Wassermann irréductibles, etc.*

Après la cure d'attaque ci-dessus, nous conseillons, jusqu'à guérison clinique et sérologique, d'alterner les cures d'arsenic, bismuth, mercure avec des intervalles de 20 à 40 jours pendant des années; on fera des arrêts apparents entre les cures d'injections en donnant, pendant cet arrêt des piqûres, du mercure, du soufre, de l'iodure par la bouche ou par le rectum.

En effet, le mercure reprend son importance après le traitement d'attaque, car son action est plus durable. Sa tolérance est presque toujours parfaite, l'innocuité est certaine si l'on surveille les malades. Sa facilité d'application le fait facilement accepter, soit que le malade fasse lui-même ses injections de sels solubles, soit qu'il aille voir le médecin une à deux fois par semaine pour l'injection des insolubles, soit qu'il n'admette que le mercure en friction, en suppositoires ou par voie buccale.

Lorsque les lésions paraissent fixées quoique non guéries, on se souviendra du traitement classique si facile, et qui rendait tant de services dans les cas autrefois sérieux ou rebelles (tabétiques, etc.), dit traitement des « trois dix » : du 1 au 10, mercure; du 11 au 20, iodure; du 21 au 31, repos ou acide phosphorique; on doit ajouter deux fois par an, au printemps et à l'automne, une cure d'injection : arsenic ou bismuth (v. p. 6).

Pour réduire ces syphilis rebelles on *associera* aux traitements précédents les injections d'auto-sang autohémothérapie (12 injections 2 fois par semaine de 5, 10, 15, 20 cc.) ou d'autosérum autosérothérapie (6 à 12 injections bihebdomadaires de 1 à 5 cc. en se méfiant des chocs bien qu'il s'agisse d'autosérum), des protéines : peptone, lait, sérums étrangers (par exemple 1 à 10 cc. d'hémostyl 2 fois par semaine en se méfiant des chocs anaphylactiques), 6 à 12 injections musculaires de sels de terres rares, ou de 5 cc. de Lipiodol, etc.

*
**

SYPHILIS ARSÉNO-BISMUTHO OU MERCURO-RÉSISTANTES ET RÉCIDIVANTES.

Il est évident qu'il faut dans ces cas ne pas s'obstiner à continuer la médication inefficace. A côté des résistances com-

plètes et évidentes, nous soulignons une fois de plus la fréquence des demi-arsénorésistantes où l'action de l'arsenic est trompeuse, incomplète, insuffisante; il serait dangereux de continuer l'arsenic seul (*Bulletin général de Thérapeutique*, février 1924, p. 49). Il faut donc varier les médicaments, As, Bi, Hg, associer le soufre, les iodures ou iodiques et ne pas hésiter à utiliser d'autres médications inaccoutumées : vanadium, uranium, zinc.

***

Cette longue énumération, montre les avantages et les inconvénients des trois médicaments arsenic, bismuth, mercure.

L'arsenic est nettement supérieur, plus actif et surtout plus rapidement actif; il a donc comme indications impérieuses les traitements préventifs, traitement au début du chancre, syphilis graves, rebelles aux autres médications; mais, s'il est le plus actif, il comporte des dangers incontestables.

Le bismuth est moins actif ou plutôt moins rapidement actif que l'arsenic; mais à la longue son activité devient pratiquement égale à celle du mercure, il peut donc être substitué à l'arsenic dans tous les cas où il n'y a pas urgence; il est le médicament de choix dans les arsénorésistances; il est moins dangereux que l'arsenic.

Le mercure ne vient qu'au troisième rang d'activité, ses dangers sont minimes; il est utile pour varier les attaques et consolider les résultats obtenus, il reste le médicament préféré des lésions chroniques dans certaines syphilis nerveuses et oculaires.

Les cures unimédicamenteuses donnent d'excellents résultats, mais on retirera le maximum de puissance des cures plurimédicamenteuses, car elles allient et additionnent toutes les qualités de tous les autres syphilitiques. En variant les attaques, elles évitent l'accoutumance des tréponèmes et la création de races résistantes de tréponèmes, elles agissent sur des virus déjà demi-résistants ou en voie de devenir résistants.

Tant que l'on n'aura pas trouvé le médicament idéalement puissant et inoffensif, le praticien devra utiliser tous les antisyphilitiques, les alterner et les combiner.

***

Tels sont les principaux traitements « d'attaque » ou « d'as-

saut » ou « de guérison » ou « de la première période » de la syphilis, qui doivent être poursuivis jusqu'à disparition complète des accidents cliniques et troubles humoraux. Ainsi que nous l'avons répété, au début de cette conférence et chemin faisant, ils doivent être toujours complétés par des traitements de consolidation, ce sera l'objet de nos prochaines conférences.

TRAITEMENT DES VOMISSEMENTS DES NOURRISSONS

par P. Nobécourt et Marcel Maillet (1).

Il n'est pas, chez le nourrisson, de phénomène plus banal que le rejet par la bouche du contenu de l'estomac sous forme de *régurgitations*, de *vomiturition*s ou de *vomissements*.

La **régurgitation** survient en général presque immédiatement après la tétée. Sans malaise, sans effort, quelques gorgées de lait remontent dans la bouche. Ce lait n'est pas encore modifié et n'est pas mélangé de glaires.

La **vomiturition** est un diminutif du vomissement. Elle se produit plus tardivement que la régurgitation. Elle est précédée d'un certain degré de malaise; mais elle survient sans effort et elle est peu copieuse.

Le **vomissement** consiste dans le rejet brusque, en jet, par la bouche, du contenu de l'estomac. Il est précédé d'agitation, de malaise, de pâleur, symptômes qui accompagnent la nausée; il se fait avec effort et est le résultat de contractions de la tunique musculaire de l'estomac, du diaphragme et des muscles abdominaux. Quand il est terminé, le bébé semble soulagé.

Suivant leur nature, on distingue des *vomissements non alimentaires* et des *vomissements alimentaires*.

Les *premiers* sont constitués par du suc gastrique, du mucus, de la salive, de la bile, parfois du sang. Exceptionnellement ils sont fécaloïdes.

Les *seconds* surviennent plus ou moins longtemps après les repas. Leur abondance est variable; les aliments sont mélangés aux liquides qui viennent d'être mentionnés; ils sont plus ou moins modifiés par la digestion; le lait est caillé ou non. L'aspect et l'odeur des matières vomies sont assez différents suivant les cas.

Il convient de distinguer, d'une part, les régurgitations et, d'autre part, les vomissements et les vomiturition, qui sont des phénomènes de même ordre.

Les tout-petits, les débiles ont plutôt des vomiturition que des vomissements proprement dits.

La facilité avec laquelle se produisent chez les nourrissons

(1) Extrait de Nobécourt et Maillet. Thérapeutique du nourrisson, 2e éd. (*sous presse*). Norbert Maloine, éditeur.

régurgitations, vomiturilions et vomissements, résulte *de conditions anatomiques* et *physiologiques* particulières.

L'état rudimentaire du sphincter du cardia pendant les premiers mois facilite le reflux du contenu gastrique dans l'œsophage et la bouche. La contraction en totalité de la tunique musculaire de l'estomac, qui se produit dès qu'il est rempli (Leven et Barret), chasse son contenu vers le pylore et le cardia, à travers lequel il peut passer, sans éprouver de résistance appréciable.

Ainsi se produisent des régurgitations et même des vomiturilions. Mais en général, vomiturilions et vomissements impliquent l'intervention du *système nerveux*. Ils sont le résultat d'une contraction spasmodique, non seulement de la musculature gastrique, mais encore du diaphragme et des muscles abdominaux. Cette contraction est provoquée par l'excitation d'un *centre nauséeux* situé dans le bulbe au niveau du noyau du pneumo-gastrique et dont les *voies centrifuges* sont principalement le pneumogastrique et le nerf phrénique.

Le plus souvent il s'agit d'un *acte réflexe complexe :* l'excitation du centre nauséeux a pour point de départ une irritation périphérique produite au niveau de l'estomac, du pharynx, du péritoine, etc.; elle a pour *voies centripètes* habituelles le pneumogastrique et le glosso-pharyngien, mais aussi la plupart des nerfs craniens sensitifs.

Fréquemment le centre nauséeux est excité *directement* soit par des processus inflammatoires locaux (méningites), soit par des substances irritantes ou toxiques contenues dans le sang : les vomissements sont alors *d'origine cérébrale* ou *centrale.*

Dans un cas comme dans l'autre, l'excitabilité particulière du système nerveux chez les enfants, la prédominance des actes réflexes, le développement imparfait des systèmes régulateurs contribuent à favoriser le vomissement.

D'autres vomissements enfin sont le résultat d'une action purement *mécanique*; ils sont dus à la compression de l'estomac au moment des *quintes de toux.*

Diagnostic étiologique. — Quand un bébé vomit, le médecin doit rechercher s'il s'agit de vomissements *épisodiques*, accidentels, ou de vomissements *habituels;* préciser dans quelles conditions ils se produisent, leur nombre, leur relation avec les repas (vomissements précoces ou tardifs); étudier les caractères des matières vomies (vomissements alimentaires ou non alimen-

taires; aspect, odeur, acidité, etc.); examiner complètement le malade et enfin faire une enquête étiologique serrée.

Seul, en effet, un diagnostic étiologique peut permettre un traitement réellement efficace. Malheureusement ce diagnostic reste souvent hésitant.

Nombreuses sont, en effet, les *causes* de vomissements chez les nourrissons et leur symptomatologie est souvent banale.

Nous signalerons seulement les vomissements qui surviennent au début des *affections fébriles* et qui sont l'équivalent du frisson des adultes; les vomissements provoqués par la *toux* de la coqueluche, des adénopathies trachéo-bronchiques, des rhino-pharyngites, des affections du larynx, des bronches, des poumons, des plèvres, des ganglions trachéo-bronchiques. Leur cause est facile à reconnaître.

Ces faits mis à part, les vomissements peuvent être rangés dans deux et même trois catégories principales.

La *première catégorie* comprend les vomissements dus à des *lésions manifestes* du tube digestif ou des autres organes.

Dans la *deuxième catégorie* rentrent les vomissements d'*origine alimentaire*. C'est la plus importante. Mais l'alimentation a une action complexe : tantôt elle agit directement et la relation étiologique paraît indiscutable; tantôt elle intervient par des processus variés; tantôt enfin elle passe au deuxième plan et provoque des vomissements, parce que l'organisme est prédisposé par un état constitutionnel ou diathésique spécial.

Les cas où le vomissement dépend plutôt des *facteurs individuels propres à l'enfant* que de l'alimentation elle-même peuvent constituer une *troisième catégorie*.

1° Vomissements dus a des lésions du tube digestif ou des autres organes

Les vomissements sont des symptômes plus ou moins importants des *affections congénitales de l'estomac ou de l'intestin:* atrésies et sténoses, imperforation anale, mégacôlon congénital; une place à part doit être réservée à la *sténose hypertrophique du pylore*.

Ils surviennent au cours des *affections acquises du tube digestif:* affections gastro-intestinales aiguës ou chroniques, syndromes colites et entéro-colites, appendicite, occlusion intestinale et notamment invagination intestinale, hernies, vers intestinaux, etc.

Ils peuvent être causés par des *péritonites*, des affections du *foie*, des *voies biliaires*, des *reins*, des *voies urinaires*.

Ils peuvent avoir une *origine cérébrale*, être dus à des *méningites* aiguës ou tuberculeuses, à la *maladie de Heine-Médin*, à des *tumeurs cérébrales*, etc.

Au cours des *maladies infectieuses* apparaissent parfois des vomissements qui, par leur pathogénie et leur signification, diffèrent des vomissements du début, liés à l'ascension brusque de la température. Entre autres causes, ils peuvent être dus, soit à l'intoxication bulbaire, soit à une insuffisance surrénale.

2° Vomissements d'origine alimentaire

Les fautes d'hygiène alimentaire sont des causes fréquentes de vomissements. Ceux-ci peuvent être dus, soit à une *mauvaise technique*, soit à la *nature des aliments*.

a) Mauvaise technique

L'irrégularité des repas, leurs intervalles trop courts, les rations ou trop faibles ou trop fortes, sont des causes fréquentes de vomissements.

Parfois on peut incriminer *la manière de donner le biberon;* quand il n'est pas tenu convenablement ou quand il est vide, l'enfant avale de l'air et souvent vomit peu après. Il en est de même quand l'*enfant suce trop longtemps un sein au lait peu abondant*. Nous verrons plus loin le rôle de l'aérophagie dans la pathogénie des vomissements.

Quand les repas sont trop rapprochés, l'estomac n'est jamais vide, la digestion n'est pas suivie de la phase de repos nécessaire à son bon fonctionnement, pendant laquelle il contient de l'HCl libre. Le caséum (caséine et graisse) n'est solubilisé que dans ses couches superficielles, quand un nouveau repas amène le dépôt d'un nouveau coagulum autour du premier. Dans le caillot central pullulent des microbes qui produisent des acides gras inférieurs et des gaz. La muqueuse gastrique irritée sécrète du mucus en abondance, tandis que le suc gastrique est modifié; cette irritation provoque le vomissement.

L'**hypoalimentation** et l'**hyperalimentation** sont des causes de vomissements qu'il importe de bien connaître.

Les vomissements par **alimentation insuffisante** réalisent, avec les symptômes qui les accompagnent, un syndrome clinique assez particulier.

On conçoit toute l'importance qu'il y a à bien connaître ces faits pour éviter de poser le diagnostic d'une affection gastro-intestinale qui, dans la majorité des cas, n'existe pas, de réduire l'alimentation ou de prescrire la diète qui ne ferait qu'aggraver les symptômes.

La **suralimentation** est une cause très fréquente de vomissements. Les repas sont trop fréquents, trop abondants ou trop riches.

Quand l'*enfant est au sein* intervient assez souvent une sécrétion lactée abondante : c'est le cas pour le nouveau-né, confié à une nourrice en pleine lactation, dont on ne contrôle pas les tétées. Rarement on doit incriminer un lait trop gras.

Si l'*enfant est au biberon*, on lui donne soit des rations de lait trop élevées, soit un lait trop gras ou insuffisamment coupé pour son âge.

Au moment du sevrage, la suralimentation est réalisée tant par l'abus de lait donné de façon exclusive en trop grande quantité, que par une alimentation trop abondante ou mal adaptée à l'âge du bébé.

b) NATURE DES ALIMENTS

Les aliments toxiques, les aliments altérés, les aliments mal préparés peuvent entraîner des vomissements. Il convient d'envisager séparément le lait de femme, le lait de vache, les aliments autres que le lait.

1° **Le lait de femme** peut subir des modifications profondes sous l'influence de divers facteurs. Selon l'heure de la tétée ou selon la période de l'allaitement, le lait a une composition variable. Les époques menstruelles, les émotions, la nervosité, la constipation opiniâtre peuvent changer la qualité du lait. Un rôle important est dévolu à l'alimentation : un régime mal compris a une influence très grande; l'ingestion de certains aliments (huîtres, coquillages, choux, gibiers, etc.) peut avoir des conséquences fâcheuses; l'alcool est un facteur à considérer.

Divers médicaments (rhubarbe, séné, bromure, chloral, quinine, opium, arsenic, etc.) se retrouvent dans le lait.

Dans certaines circonstances interviennent des intoxications professionnelles (plomb, mercure, tabac).

Les maladies générales ou locales ont une influence variable suivant leur nature, leur gravité ou leur durée; d'une façon générale, les maladies infectieuses aiguës, de courte durée,

n'ont pas d'effets notables sur la composition du lait; c'est le contraire au cas d'hyperthermie marquée et prolongée, ou de maladies graves et compliquées.

2o **Le lait de vache** présente des différences considérables dans sa composition, suivant la race des vaches laitières et leur mode d'alimentation.

Certains aliments, comme les résidus de betteraves, les drêches, les tourteaux, etc., donnent au lait des propriétés toxiques. Il en est de même quand les laitières sont atteintes de diverses maladies. D'autre part, le lait peut être altéré entre le moment de la traite et celui où on le donne aux bébés, par des fermentations, le coupage, l'addition de substances conservatrices (formol, acide salicylique, etc.).

3o **Aliments autres que le lait.** — Il n'est pas rare qu'on administre à l'enfant, de façon inconsidérée ou prématurée, des farines, du pain, des légumes, etc. qui provoquent des troubles digestifs.

Le mauvais choix des aliments peut être souvent incriminé; l'abus des œufs, de la viande, des farineux, du sucre comporte des inconvénients souvent graves.

Enfin nous n'insisterons pas sur les dangers qu'entraîne pour le bébé l'emploi d'aliments de mauvaise qualité, œufs, bouillon, etc.

Mais il arrive souvent que l'ingestion d'aliments dont on ne peut suspecter la qualité et qui sont administrés suivant une bonne technique, causent des vomissements chez certains enfants, alors qu'ils sont bien tolérés par d'autres. Quelquefois il semble que le lait en soit responsable, bien qu'on ne puisse trouver de cause valable. Plus habituellement, c'est chez les enfants eux-mêmes qu'il faut chercher alors les causes des vomissements.

3o VOMISSEMENTS DUS A DES FACTEURS INDIVIDUELS DÉPENDANT DES ENFANTS

Il s'agit de bébés qui vomissent, après chaque repas ou après la plupart des repas, pendant des semaines et même des mois, si on ne les traite pas. Ces vomissements ne sont dus à aucune des causes relatées ci-dessus. Ils constituent un symptôme associé à des troubles divers, un syndrome clinique auquel Marfan a donné le nom de *maladie des vomissements habituels.*

L'étiologie et la pathogénie de ces vomissements habituels

sont complexes et variables. Elles diffèrent d'un enfant à l'autre. Il convient, dans chaque cas particulier, de chercher à préciser le *rôle* des *sécrétions gastriques*, de l'*aérophagie*, de la *motricité gastrique*. Souvent intervient une *prédisposition générale*, qui paraît consister essentiellement dans une irritabilité extrême du système nerveux, d'origine héréditaire et qui est un des caractères du *neuro-arthritisme*. Dans certains cas, enfin, il s'agit d'*anaphylaxie*.

Nous allons passer en revue ces différents facteurs de vomissements.

a) **Troubles des sécrétions gastriques**. — Dans un certain nombre de cas, le spasme émétisant paraît dû à l'acidité gastrique : celle-ci est la conséquence d'une mauvaise digestion et des fermentations microbiennes dont nous avons parlé plus haut.

b) **Troubles de la motricité gastrique**. — Connus depuis longtemps, ils ont été bien précisés grâce à la radioscopie qui a démontré l'existence de *spasmes* localisés aux orifices de l'estomac ou étendus à toute la musculature.

Dans le *spasme du cardia*, les aliments pénètrent normalement, mais l'air introduit avec eux dans l'estomac ne peut plus en sortir; il se produit une accumulation gazeuse, d'autant plus considérable que, dans certains cas, chaque tétée entraîne une crise de spasme : la tension gastrique finit par provoquer une contraction en masse de l'estomac et un vomissement; les vomissements, d'abord espacés, se rapprochent, peuvent devenir incessants et rendre l'alimentation impossible.

Les *spasmes du pylore* sont plus fréquents que ceux du cardia; chez certains sujets, les mouvements de succion et de déglutition suffisent à les provoquer (Batten, Ashby); au début ils sont espacés, mais peu à peu les phases spasmodiques se rapprochent et se prolongent et les vomissements peuvent devenir incessants et incoercibles.

A cette période de la maladie, on constate par la palpation que l'estomac est contracté en masse, et même, comme le signale Marfan, que le spasme envahit tout l'intestin.

Dans les formes graves, il se produit, d'après Lesage, un *spasme généralisé*, non seulement à la musculature gastrique et intestinale, mais encore aux muscles de la paroi abdominale.

c) **Aérophagie.** — L'aérophagie, comme l'ont montré Guinon, Lesage, Leven et Barret, peut être une cause de vomissements habituels.

Dans certains cas, en effet, ce phénomène, normal chez les nourrissons, devient excessif pour des causes diverses.

Une simple *cause mécanique*, comme nous l'avons signalé, peut le réaliser chez l'enfant au biberon, quand ce dernier est insuffisamment rempli ou mal tenu pendant le repas.

L'*hypoalimentation*, soit par hypogalactie, soit par réglementation défectueuse, peut être une cause d'accumulation exagérée d'air dans l'estomac.

L'aérophagie excessive enfin apparaît, d'après Marfan, chaque fois qu'existe un *état gastrique* susceptible d'exagérer l'irritabilité de la muqueuse de l'estomac (*aérophagie d'origine gastrique*).

Pour Marfan, la distension de l'estomac et le vomissement consécutif ne surviennent que s'il se produit une *occlusion des orifices gastriques* empêchant l'issue de l'air accumulé, et cette occlusion n'est réalisée qu'à la faveur de troubles de la motricité et de la sensibilité de l'estomac : l'action de l'aérophagie serait donc « secondaire, contingente et variable ». Ces faits rentreraient donc dans le cadre des vomissements par spasme du cardia, par spasme ou sténose du pylore que nous avons signalés.

Dans un autre ordre de faits, l'aérophagie relève d'une cause plus générale : il s'agit d'une véritable *névropathie* (*aérophagie d'origine centrale* de Marfan); on ne la rencontre que chez des bébés âgés de plus d'un an, particulièrement nerveux et qui, par suite d'un « tic pharygo-œsophagien » (Marfan) déglutissent de l'air d'une façon excessive.

d) **Hyperexcitabilité nerveuse.** — Souvent les vomissements habituels sont dus à une *hyperexcitabilité du système nerveux*, dépendant de la constitution héréditaire du malade. Il s'agit de bébés nerveux dont les parents sont des névropathes et assez souvent des syphilitiques (Marfan).

On peut parler de *gastro-névrose* (Marfan). Ces enfants présentent non seulement de l'hyperesthésie gastrique, mais encore une hyperexcitabilité du pneumo-sympathique et de tout le système nerveux. Leur habitus général, leur croissance, leur digestion, leurs réactions nerveuses présentent des modalités

particulières. Ils sont toujours en état de spasme; ils réalisent de véritables *maladies spasmodiques* (Lesage).

On peut découvrir une *tétanie* avérée ou occulte.

c) **Intolérance pour le lait. Idiosyncrasie. Anaphylaxie.** — L'intolérance de certains bébés pour le lait de femme ou de vache peut être *congénitale* ou *acquise*.

Chez l'enfant au sein, elle peut se manifester dès la première ingestion de lait. En pareil cas, il est difficile d'admettre qu'il s'agisse d'anaphylaxie, ce sujet n'ayant reçu qu'un aliment homologue, sans qu'il y ait de sensibilisation possible; on est conduit à conclure à une véritable *idiosyncrasie*.

Dans d'autres cas, l'intolérance pour le lait survient chez des bébés qui ont souffert, à la suite d'une maladie infectieuse ou de suralimentation, de troubles gastro-intestinaux; le plus généralement ils sont alimentés au lait de vache : à la faveur des troubles digestifs, des albumines hétérogènes insuffisamment modifiées peuvent pénétrer dans la circulation, comme l'ont montré Lesné et Dreyfus; il se produit une hypersensibilisation, de l'*anaphylaxie* (Hutinel). Les accidents peuvent revêtir une forme grave; le plus souvent ils comportent moins d'intensité et sont comparables aux phénomènes dus à la petite anaphylaxie alimentaire (E. Weil).

Le diagnostic de l'anaphylaxie pour le lait de vache ne peut être élucidé par les réactions cutanées provoquées par cet aliment; par contre, la transmission au cobaye de l'anaphylaxie passive par injection intra-péritonéale de 3 à 5 cm^3 du sérum du malade, suivie d'une injection déchaînante intra-cérébrale de lait donne des renseignements précieux (Salès et Verdier) (1).

En tout cas, avant d'admettre l'anaphylaxie, il faut passer en revue les diverses causes de vomissements et s'assurer qu'elles n'en sont pas responsables.

Nous ne faisons que mentionner les *vomissements périodiques avec acétonémie*; exceptionnels pendant la première année, ils sont rares avant 2 ans et n'apparaissent avec une certaine fréquence qu'après cet âge.

En résumé, chez les nourrissons comme à tous les âges, le vomissement est un *symptôme* relevant de causes multiples.

Traitement. — Le traitement des vomissements est nécessai-

(1) SALÈS et VERDIER. Diagnostic de l'anaphylaxie du nourrisson au lait de vache. *Le Nourrisson*, XII, p. 242, juillet 1924.

rement variable suivant les cas. Il utilise des méthodes thérapeutiques et des médications diverses, parmi lesquelles le médecin fait un choix approprié à l'étiologie et à la pathogénie de chaque cas particulier.

Les *méthodes thérapeutiques* et les *médications* ont différents objectifs :

1° Mettre au repos l'estomac par la *suppression des aliments et des boissons;*

2° *Remplacer les aliments*, qui provoquent les vomissements, par d'autres aliments susceptibles d'être mieux tolérés : diète hydrique, sucre, lait simple ou modifié, farines, etc.;

3° *Régler l'heure des repas, les rations*, etc.;

4° *Evacuer l'estomac* par des lavages;

5° *Modifier les aliments* introduits dans l'estomac;

6° *Agir sur la muqueuse* et sur la *motricité* de l'estomac;

7° *Agir sur les facteurs dépendant de l'enfant*;

8° *Réaliser l'antianaphylaxie.*

Dans des cas particuliers enfin, par exemple, pour la sténose du pylore, intervient le *traitement chirurgical*; il sera décrit à propos de cette dernière affection.

1° Suppression des aliments et des boissons

Il est parfois indiqué, pour arrêter les vomissements, de mettre l'estomac au repos, en interdisant les boissons et les aliments. Ce traitement est nécessaire quand l'intolérance gastrique est complète, par exemple quand il s'agit d'une invagination intestinale aiguë, d'une hernie étranglée, d'une appendicite, du début d'une affection fébrile. Mais il faut en limiter la durée autant que possible, car les nourrissons, surtout pendant les trois ou quatre premiers mois, et principalement les débiles, le supportent mal. En tout cas il convient d'en pallier les inconvénients en introduisant du sérum physiologique ou du sérum glucosé par le goutte-à-goutte rectal ou par des injections hypodermiques.

2° Changements de régime

Les régimes auxquels on peut avoir recours pour alimenter un enfant qui vomit sont nombreux. Souvent un aliment est toléré alors que les autres ne le sont pas.

En première ligne, il faut placer le *sucre de canne à haute*

dose, que l'on ajoute à de l'eau, à du lait ou à d'autres aliments. Les autres aliments sont : les *laits* (lait de femme, lait de vache, lait d'ânesse, donnés séparément ou associés); les laits modifiés (lait écrémé, babeurre, kéfir, yoghourt, koumys); le lait condensé ou le lait sec en dilutions épaisses; les *bouillies* de babeurre, les bouillies maltosées, les bouillies épaisses, le *fromage petit-suisse.*

a) **Sucre de canne.** — *L'hypersucrage* du lait a souvent une action antiémétique remarquable, comme l'ont montré Variot et ses élèves, ainsi que l'un de nous (1), Ferreira et d'autres.

On additionne le lait ordinaire ou le lait homogénéisé de 10 ou de 15 grammes de sucre ordinaire (saccharose) par litre. Si l'enfant est au sein, on donne, dans le courant de la tétée une ou deux cuillers à café de solution concentrée de sucre (sirop de sucre).

b) **Coupage du lait de vache.** — Le coupage de lait de vache avec de l'eau bouillie a l'avantage de diminuer la teneur en matières albuminoïdes et en beurre, dont on sait, comme l'a montré Biedert, la nocivité dans certains cas.

Le coupage se fait généralement avec de l'eau sucrée à 10 p. 100. En cas de vomissements il y a souvent avantage à augmenter la proportion de sucre (10 ou 15 grammes de sucre pour 100 grammes de lait pur ou coupé).

c) **Laits modifiés.** — Quels que soient les cas, lorsqu'il s'agit de réalimenter le bébé, on doit, après la diète hydrique, recourir le plus souvent, comme aliment de transition, à des *laits modifiés.* On en prolonge l'usage pendant plus ou moins longtemps.

Les uns agissent par leurs *modifications physiques:* le type en est le *lait homogénéisé* ou *fixé*, qui, par son émulsion parfaite et la fragmentation des globules gras, est plus facile à digérer.

Les autres agissent par leurs *modifications chimiques:* leurs indications respectives dépendent du rôle attribué, dans la production des vomissements, à la *mauvaise digestion de tel ou tel élément du lait.*

(1) Nobécourt. Traitement des vomissements des nourrissons et de l'athrepsie par le sucre à hautes doses. *Archives de médecine des enfants*, mai 1914.
Monvenoux. L'alimentation hypersucrée dans quelques troubles de la digestion et de la nutrition chez le nourrisson. *Thèse de Paris*, 1919.

Le lait partiellement ou totalement *écrémé*, le lait *centrifugé*, le *babeurre* ou le *petit lait* sont utiles à cause de leur faible teneur en matières grasses. Il peut être indiqué de donner le babeurre additionné d'eau de chaux, suivant la méthode de Marfan.

Le *lait condensé écrémé* et le *lait sec demi-gras* ont les mêmes indications que les laits écrémés; ils donnent parfois de très bons résultats dans les vomissements habituels du nourrisson (Chancel, Aviragnet, Bloch-Michel et Dorlencourt, E. Weill, Variot, Nobécourt, etc.).

Le *lait d'ânesse* peut, pour les mêmes raisons, trouver ses indications.

Le *lait caillé bulgare* ou *Yoghourt* peut rendre aussi des services en pareil cas.

Le *kéfir n° 2* et le *kéfir maigre* ont une action antiémétique manifeste (Péhu); ils sont surtout indiqués dans les cas de vomissements habituels paroxystiques.

Si ces aliments ne suffisent pas, on peut, dès que l'âge du bébé le permet, recourir aux *farines dextrinées et maltées.*

Si l'on désire diminuer la teneur du lait en *caséine*, tout en respectant le taux de la graisse, on prescrit les *laits maternisés* de Dufour, de Gartner, de Winter-Vigier, etc...; leur emploi toutefois est de pratique peu courante.

Enfin on peut en certains cas recourir à un lait pauvre en sels, tel que le *lait pauvre en sérum* de Muller ou le *lait à sérum adapté* de Schloss; ce sont des préparations d'un usage exceptionnel.

Dans certains cas on est conduit à recourir non seulement à un lait modifié, mais à un *mode d'alimentation très différent*, malgré le jeune âge du bébé.

L'expérience montre, en effet, que l'intolérance gastrique de certains malades est surtout marquée à l'égard des liquides : il faut alors employer des aliments épais : c'est le principe du *régime sec*, dont Gallois a le premier montré les avantages, et du *régime sec hypersucré.* On a recours *au lait sec* ou au *lait concentré*, en dilution épaisse; dans d'autres cas on additionne le lait d'une certaine quantité de *farine d'avoine ou de froment*, comme l'a indiqué Variot, ou d'un tiers d'eau de riz épaisse.

Plus souvent on prescrit les *bouillies* épaisses à l'eau, au bouillon de légumes, au lait écrémé ou au babeurre.

On peut utiliser avec avantage le *fromage frais* obtenu par

la coagulation du lait écrémé sous l'action de la présure, ou le fromage « petit-suisse »; on l'administre en délayant 1 cuiller à café dans 1 cuiller à soupe de lait sucré.

On peut enfin recourir au *lait réduit* préconisé par Weill et Gardère; il a donné à l'un de nous (1) des résultats remarquables chez les vomisseurs. On emploie généralement du lait réduit de moitié obtenu par ébullition à petit feu et à l'air libre pendant deux heures; on sucre dans des proportions variables, généralement à 5 p. 100.

3° Technique de l'alimentation

Il ne suffit pas de changer les aliments, il faut les répartir, en quantités voulues, entre un nombre convenable de repas régulièrement espacés.

1° **Nombre et intervalles des repas.** — Tantôt des repas espacés de 3 ou 4 heures sont bien tolérés. Tantôt au contraire des repas petits et fréquents, toutes les heures et demie ou deux heures, sont préférables : il en est ainsi notamment pour les tout petits et les débiles, dont la capacité gastrique est réduite et n'admet qu'une faible ration; chez eux les vomissements sont assez souvent dus à des tétées trop rares (6 par 24 heures).

2° **Rations.** — Dans d'autres cas, c'est l'administration de rations convenables qui amène la disparition des vomissements dus soit à l'*hypoalimentation* soit à l'*hyperalimentation.*

a) Les vomissements par *hypoalimentation* guérissent rapidement, dès qu'on donne du lait en quantité suffisante; mais il est indispensable, quand on augmente la ration de lait, de procéder progressivement, pour ne pas faire courir au bébé le risque d'une indigestion aiguë.

Il convient d'ailleurs de rechercher la cause de l'hypoalimentation pour la supprimer. Si le bébé est au *sein*, il faut s'assurer que la nourrice a du lait en quantité suffisante; sinon, on donne à la nourrice les conseils utiles pour augmenter la sécrétion lactée, on fait prendre les deux seins à chaque tétée, et, s'il est nécessaire, on complète la ration avec du lait de vache. Le changement de nourrice s'impose, quand la pauvreté du lait relève d'un mauvais état général. Lorsque l'enfant est à la *période du sevrage*, la suppression du sein est indiquée.

---

(1) Marcel Maillet. Les laits modifiés. *Journal médical français*, Juillet 1925.

Si le bébé est *au biberon*, il faut prescrire des rations proportionnées à l'âge et au poids, et s'assurer de la qualité du lait.

b) Au cas d'*hyperalimentation*, s'il s'agit d'un *accident aigu*, accidentel, les vomissements et la diarrhée, qui coïncident souvent, débarrassent l'estomac et l'intestin; mais il est indispensable d'instituer une *diète hydrique passagère;* au besoin on pratique un lavage de l'estomac.

Lorsque les vomissements dus à une *hyperalimentation habituelle* sont *persistants* et *répétés*, il faut *redresser les erreurs* commises.

Si l'enfant est au sein, on vérifie, par la pesée, la quantité de lait qu'il prend : si elle est *trop abondante*, on diminue la durée de la tétée ou on fait donner un seul sein; parfois même, il est indiqué de remplacer une tétée par un biberon d'eau bouillie; Combe conseille de donner avant la tétée 1 ou 2 cuillers d'une bouillie maltosée très liquide.

Si on pense que le lait est *trop riche*, on essaie d'en modifier la teneur, en réduisant l'alimentation de la nourrice et surtout les graisses et les hydrocarbones.

On peut plus simplement donner au bébé avant chaque tétée, une petite quantité d'eau bouillie ou d'eau alcaline. Il peut être utile aussi de ne lui laisser prendre que le lait du début de la tétée, qui contient moins de beurre.

Si l'enfant est *allaité artificiellement*, pour éviter les repas trop copieux, le réglage doit être plus rigoureux que jamais.

Pour éviter les repas trop *riches* ou trop *gras*, on pratique le *coupage* du lait, en en modifiant le taux selon les indications.

3° Parfois c'est la **qualité des aliments**, qu'il faut incriminer.

a) Pour l'*enfant au sein*, il faut vérifier si le lait de la nourrice n'a pas subi de modifications sous l'influence des causes diverses que nous avons signalées.

b) Pour le *bébé allaité artificiellement*, il faut s'assurer que le lait est de bonne qualité.

c) *Au moment du sevrage*, il faut vérifier si l'on n'a pas administré des aliments indigestes, si le sevrage n'a pas été pratiqué trop tôt, s'il est conduit de façon judicieuse.

4° Lavage de l'estomac

Les lavages de l'estomac ne doivent pas être pratiqués systématiquement. Pour Marfan, ils ne sont indiqués qu'après échec des autres moyens. D'après Hutinel, ils ont de bons effets, lorsque les vomissements sont répétés, tenaces et incoercibles.

On les fait selon la technique habituelle, avec de l'eau de Vichy ou avec une solution de bicarbonate de soude à 5 p. 1.000; quand le liquide retiré est fétide et d'odeur butyrique, Combe conseille de se servir d'une solution de biborate de soude à 5 p. 1.000.

On pratique les lavages d'estomac 1/4 d'heure avant un repas et, en tout cas, aussi loin que possible du repas précédent; on les répète, au début, 2 à 3 fois par jour, puis, dès que possible, on les espace.

5° Médications

a) **Médications modifiant les aliments.** — Ce sont la *pegnine*, *l'atural*, et *l'amylodiastase*.

La *pegnine* ou *ferment-lab* coagule l'albumine du lait et le coagulum ainsi formé se dissocie par agitation en particules très fines pouvant traverser la tétine du biberon : la digestion se trouve par suite facilitée.

Le lait ainsi traité arrête les vomissements, en particulier, d'après Comby, ceux qui se produisent tardivement après la tétée, sont volumineux et paraissent attribuables à une insuffisance de caséification.

On peut utiliser la pegnine dans l'allaitement naturel, en faisant prendre la quantité voulue dans une cuillerée de lait de femme.

D'après Jules Lemaire, les bébés de moins de quatre mois tolèrent souvent mal la pegnine.

L'atural, a sur le lait une action physique inverse de celle de la pegnine : en effet, ce produit *anticoagulant*, retiré de certains organes de jeunes veaux, s'oppose à la coagulation de la caséine et en facilite la digestion; il arrête dans certains cas les vomissements.

Les indications respectives de la pegnine et de l'atural ne sont pas bien précisées.

L'amylodiastase facilite la digestion des hydrates de car-

bone par liquéfaction à 80° des amidons : son emploi est indiqué lorsqu'il s'agit de bébés alimentés avec des farines.

b) **Médications agissant sur la digestion.** — Ce sont le *suc gastrique*, l'*acide chlorhydrique*, la *pepsine*, la *pancréatine*. Ces divers agents thérapeutiques ont un emploi limité. Leur efficacité est inconstante; ils peuvent être utiles pendant de courtes périodes; certains auteurs considèrent qu'il est dangereux de les prescrire pendant longtemps. L'usage du *suc gastrique* naturel répond aux cas où la sécrétion paraît insuffisante.

Pour favoriser la digestion de l'albumine, on prescrit la *pepsine* associée à l'*acide chlorhydrique*, ou la *papaïne*; on les administre quelques instants après le repas.

c) **Médicaments agissant sur la muqueuse de l'estomac et sur la motricité gastrique.** — Les *eaux minérales* (Vals ou Vichy) ou la *solution de bicarbonate de soude* à 5 p. 100 rendent des services quand les vomissements sont légers; elles sont surtout indiquées quand il s'agit de suralimentation et quand il se produit des renvois et des vomissements butyriques, principalement au moment où l'on tente la reprise de l'alimentation.

La *potion de Rivière* peut être prescrite dans certains cas.

On a plus souvent recours à l'*eau chloroformée* faible, sous forme de solution ou de potion :

Solution :

Eau chloroformée...............	} àà 25 grammes
Eau distillée	

Une cuiller à café toutes les deux ou trois heures.

Potion :

Eau chloroformée saturée.........	} àà 20 grammes
Sirop de fleurs d'oranger..........	
Eau distillée........... Q. S. p.	120 cm³

Par cuiller à café.

Le *citrate de soude* (Variot) s'emploie en solution à 5 p. 300; on administre une cuiller à café avant chaque tétée, ou on l'introduit dans chaque biberon. Il est nécessaire de recourir à des solutions fraîches, car en vieillissant elles perdent leurs propriétés antiémétiques.

Le *sous-nitrate de bismuth* est préconisé par Marfan dans la forme simple des vomissements habituels; il calme l'irritabilité

de l'estomac; on l'administre en potion, avant les prises d'aliments.

L'*eau de chaux*, donnée par cuiller à café ou par demi-cuiller à café avant chaque tétée ou mêlée au contenu du biberon, est surtout employée au moment de la réalimentation; elle est indiquée pour combattre l'hyperacidité gastrique et calmer l'hyperexcitabilité de la muqueuse.

Nous employons souvent la préparation suivante :

Eau de chaux médicinale.........		60 gr.
Sirop de fleurs d'oranger..........		20 gr.
Sirop simple............	Q. S. p.	120 cm³

Une cuiller à café de temps en temps.

Pour atteindre le même but, on emploie les poudres inertes : *carbonate de chaux*, *phosphate tricalcique*, *sous-nitrate* ou *carbonate de bismuth*.

Quand les vomissements sont fétides, ont une odeur d'œufs pourris, Combe conseille l'emploi de I à II gouttes de *créosote*, une heure et demie après le repas.

Pour agir sur la *motricité gastrique*, on peut recourir suivant les indications, soit à la *belladone* ou à l'*atropine*, à la *cocaïne*, aux *opiacés*, soit à la *noix vomique* ou au *sulfate de strychnine*.

Dans la pratique, ces médicaments, sauf la *belladone*, sont rarement indiqués pour le traitement des vomissements et ne sont pas sans danger.

On utilise la teinture de belladone au 1/10 du *Codex* 1908 à la dose de I à III gouttes par jour, en potion. On peut l'associer au bromure de potassium et au bicarbonate de soude.

Le *bromure de potassium* ou de *sodium* est un excellent médicament, lorsque les phénomènes spasmodiques sont marqués. On le prescrit en potion, seul ou associé à la belladone, à la dose de 0 gr. 25 à 0 gr. 30 par jour.

Potion :

Teinture de belladone............		X gouttes
Bromure de sodium..............		1 gramme
Bicarbonate de soude.............		1 gr. 20
Sirop simple...........	Q. S. p.	150 cm³

Une cuiller à café avant chaque repas (Marfan).

d) **Moyens externes**. — On cherche à agir sur la motricité gastrique par des applications de *compresses* chaudes ou fraîches, ou par des *liniments* calmants sur la région épigastri-

que. Pour calmer l'hyperexcitabilité nerveuse, on prescrit les *bains chauds* quotidiens ou biquotidiens à 38° d'une durée de 10 à 15 minutes. Les *lavements d'eau chaude* (60, 120 à 200 grammes d'eau suivant l'âge du bébé) ont souvent une action très favorable : on les donne à la température de 40° à 45°, à raison de 2 par jour au début, puis on les espace.

6° Traitement des facteurs dépendant de l'enfant

Quand les vomisseurs habituels sont des névropathes, il est nécessaire de conseiller une *hygiène générale* appropriée; le bébé est maintenu au calme, loin du bruit et de toute cause de surexcitation, dans une chambre spacieuse et bien aérée ou de préférence, à la campagne; on ne le berce pas, on ne le prend pas sans cesse dans les bras; cependant il ne faut pas le confiner au lit; lorsque son état le permet, il doit faire des promenades quotidiennes.

Les *bains chauds* joints à la médication bromurée, sont indiqués.

Dans nombre de cas, un *changement d'air*, un *séjour à la montagne* ou dans un *climat tempéré* sont nécessaires pour obtenir la guérison.

Si on découvre une tétanie avérée ou occulte, on prescrit une cure de *rayons ultra-violets.*

S'il s'agit d'un syphilitique avéré ou occulte, le *lactate de mercure* a une action favorable (Marfan).

D'une façon générale, les vomissements comportent dans ces cas, une gravité plus grande pour l'enfant allaité artificiellement que pour l'enfant élevé au sein. On observe, *chez les enfants au sein*, des améliorations remarquables dans des cas très graves en apparence, quand on *persiste à alimenter* le bébé malgré les vomissements.

7° Traitement de l'intolérance pour le lait
antianaphylaxie

En présence des accidents attribuables à une intolérance pour le lait, la conduite à tenir diffère suivant que le bébé est allaité au sein ou au biberon.

Si **l'enfant est au sein**, la *diète hydrique*, nécessaire lorsque les phénomènes digestifs sont intenses, est inutile lorsqu'ils sont peu marqués; en tout cas elle ne doit pas être prolongée.

Il y a souvent intérêt à *diminuer la graisse* contenue dans l'alimentation. Pour atteindre ce résultat, on modifie la nourriture de la nourrice, on ne donne que le premier lait de la tétée qui contient moins de graisse. Il y a avantage, à donner au bébé une nourrice n'allaitant que depuis peu de temps.

Il peut être nécessaire de rechercher si le lait a une composition normale, pour savoir s'il convient de changer de nourrice. Mais *il ne faut pas changer d'emblée la nourrice;* il n'est pas rare que le bébé s'habitue peu à peu au lait de femme, c'est seulement lorsque plusieurs tentatives ont échoué, qu'il faut se résoudre à sevrer le bébé.

Lorsque les moyens simples, que nous venons d'indiquer, échouent, on donne quelques minutes avant la tétée, une ou deux cuillers à café de bouillie épaisse à l'eau salée (Epstein, Cozzolino), de bouillie maltée, de lait de vache, de lait condensé épais, etc.

Si ces essais ne réussissent pas, on *institue l'allaitement mixte*, qu'on prolonge un temps plus ou moins long, pour essayer de revenir ensuite à l'allaitement exclusif au sein.

Enfin dans les cas graves et rebelles *on sèvre* l'enfant.

Si l'**enfant est allaité artificiellement**, les accidents qui se produisent, dès qu'on tente de lui donner du lait, sont parfois très graves.

Il faut d'abord instituer la *diète hydrique*; puis, sans tarder, on essaie de mettre le bébé *au sein* : c'est le meilleur procédé thérapeutique; on prolonge ce mode d'allaitement pendant un temps plus ou moins long; après quoi, par une phase d'allaitement mixte, on essaie d'introduire progressivement le lait de vache. A défaut de lait de femme on peut recourir au *lait d'ânesse*.

Quand les vomissements relèvent véritablement de l'anaphylaxie, on a recours au procédé dit d'*antianaphylaxie* pour rendre le bébé tolérant au lait de vache.

Après vingt-quatre heures de diète hydrique, on donne du bouillon de légumes et, si l'âge le permet, des bouillies sans lait; puis on fait prendre à intervalles voulus une certaine quantité d'eau à laquelle on ajoute progressivement du lait, en commençant par 5 ou 10 centimètres cubes, parfois même par quelques gouttes.

Souvent il y a avantage à employer tout d'abord du lait condensé, du lait sec, ou du lait modifié par la présure, par la trypsine ou la pegnine.

La même technique est utilisée au cas d'intolérance pour le lait de femme.

Weill (de Lyon) a proposé, dans les cas d'intolérance pour le lait, le traitement antianaphylactique par *injection sous-cutanée de lait.*

On injecte le lait vis-à-vis duquel le bébé est intolérant; si l'intolérance existe tant pour le lait de femme que pour celui d'une espèce étrangère, on injecte les deux, à un jour ou deux d'intervalle.

Selon les cas, on prélève une certaine quantité de lait de la nourrice et on le fait bouillir pendant vingt minutes, ou bien on prend du lait de vache qu'on stérilise.

On pratique une première injection sous-cutanée de 5 à 10 centimètres cubes; si elle ne suffit pas, on en répète une seconde, deux ou trois jours après.

Lorsqu'il est nécessaire de recommencer après un intervalle assez long, on a soin d'injecter d'abord 1/2 cmc., puis deux heures après, 2 cmc. et enfin trois heures après 5 ou 10 cmc.

Ce traitement donne, d'après E. Weill et divers médecins, de bons résultats dans des troubles digestifs de causes diverses. Il convient, à notre avis, de n'y avoir recours qu'après les tentatives de réalimentation que nous venons d'exposer.

REVUE DES THÈSES DE THÉRAPEUTIQUE

Faculté de Paris 1926.

Etude de l'action thérapeutique du formiate de thorium dans les infections intestinales. P. Gérard (N° 26). — Les principaux sels de thorium étudiés s'éliminent presque totalement par l'intestin. Ils ne passent dans les urines qu'à l'état de traces faibles et par intermittence. Le formiate présente *in vitro* un pouvoir bactéricide très net au taux de 1/20.000 sur le colibacille. Propriété que l'hydrate présente à un titre très inférieur. L'auteur n'a pas réussi à mettre en valeur *in vivo* l'action du formiate sur la flore bactérienne aérobie et anaérobie. *In vitro* on constate l'action empêchante de ce sel sur la formation d'indol par le coli. Comme on pouvait s'y attendre après ces essais, les oxydes et sels de thorium donnent de bons résultats dans les infections intestinales se manifestant par des états diarrhéïques chez les nourrissons et chez les adultes. Résultat encourageant dans les infections urinaires à colibacille. Enfin, les oxydes et sels de thorium ingérés présentent une inocuité absolue, sans produire de décalcification.

Le traitement de l'otite externe furonculeuse et de quelques autres staphylococcies en oto-rhinologie par le bactériophage. Pierre Camus (N° 39). — Bien que l'auteur se défende d'aboutir à des conclusions formelles, son travail n'en présente pas moins un très grand intérêt en oto-rhino-laryngologie. Nous allons donc résumer les principales déductions qui découlent de ses observations :

Le bactériophage n'est applicable qu'aux affections à staphylocoques purs, non associés à d'autres germes. Parmi celles-ci, il faut distinguer celles où l'épreuve de la lyse *in vitro* par le bactériophage s'effectue ou non. Une lyse positive fait prévoir un résultat favorable. Comme les otites moyennes à staphylocoques purs sont rares, le bactériophage ne semble pas devoir y être utilisable. Au contraire, dans les otites externes furonculeuses, il sera utilisé avec profit : dans les 5/6e des cas en effet les résultats ont été très favorables.

En rhinologie, il faut distinguer les cas de furonculose franche, à résultat favorable des cas à évolution torpide comme la folliculite narinaire et le sycosis où les échecs sont fréquents.

En général, le bactériophage agit mieux dans les affections aiguës que dans les affections chroniques.

L'auteur termine en indiquant la technique que doit suivre, à son avis, le spécialiste entreprenant le traitement des infections oto-rhinologiques à staphylocoques par le bactériophage :

a) Epreuve de la lyse, si possible;

b) Traitement local par application de pansements imprégnés de bactériophage mis le plus possible en contact avec les lésions;

c) Traitement général par injections sous-cutanées de bactériophage. Le traitement ne doit pas être poursuivi au delà de trois injections, pour éviter la formation chez l'individu d'un sérum antibactériophage. La dose à injecter, variable suivant l'âge du sujet, est, en général, de un à deux centimètres cubes.

Essai sur quelques modes de thérapeutique d'un usage courant chez les indigènes de Tunisie. J. Chérouvier (N° 51). — L'auteur débute en faisant remarquer qu'il n'y a pas une thérapeutique vraiment propre aux indigènes de Tunisie. Les procédés qu'ils emploient portent la trace de leur origine européenne ou latine; il faut cependant excepter les tatouages médicaux. Leur thérapeutique de la syphilis est semblable à celle qu'ont utilisée les Français et les Espagnols au XVIe siècle. L'iodure de potassium a connu le plus grand succès, dès son apparition. Le mercure, en revanche, n'a jamais acquis la moindre faveur. Actuellement, les arsenicaux détrônent rapidement les vieilles pratiques.

Leur traitement de la blennorragie est rationnel dans son ensemble : *Primum non nocere.*

L'usage qui est fait de la révulsion est sans doute trop abusif, mais les bons résultats que donne cette méthode l'expliquent.

Quand aux stations thermales, elles sont très en vogue auprès des indigènes. Ils les utilisent pour toutes les maladies.

La digitaline intra-veineuse. Abraham Schedrovitzky (N° 18). — La digitaline cristallisée peut être injectée soit : sous la forme d'ampoule à 1/2 mil., soit sous la forme de la solution classique glycéro-alcoolique au millième, employée à la dose de X à XXXV gouttes par jour. En injections intraveineuses, dans les cas de : *a)* Troubles digestifs de diverses natures; *b)* échec du même glucoside par voie digestive; *c)* asystolies partielles, ou totales, avec ou sans cirrhose du foie; *d)* syndrome cardio-rénal. Ce mode d'administration présente alors la propriété de réactiver la digitaline administrée *per os*. On observe une amélioration des troubles fonctionnels, sans influencer les signes physiques, de même qu'il peut y avoir

production de la crise urinaire avec une dose moindre et plus rapidement lorsque la contractilité myocardique paraît s'épuiser. Vis-à-vis de la tension artérielle, l'action est sensiblement la même que par voie buccale : élévation de la tension avec renforcement de l'énergie ventriculaire. Quant au phénomène d'arythmie, il ne semble pas influencé par l'une ou l'autre voie d'introduction. Enfin, dans tous les cas ou l'action du glucoside, administré par voie buccale, semble s'épuiser, il peut être utile de recourir à la voie intra-veineuse.

Comme contre-indications à ce dernier mode d'administration l'auteur indique la dilatation prononcée des cavités cardiaques avec ou sans myocardite scléreuse, le blocage auriculo-ventriculaire et, en dernier lieu, l'insuffisance hépato-rénale grave.

Traitement du rachitisme d'après les modalités cliniques de cette affection. Louis Jamet (N° 472). — Alors que les formes légères du rachitisme guérissent spontanément et sans laisser de traces, cette affection, dans la majorité des cas, réclame une thérapeutique active et mise en œuvre le plus tôt possible. A chaque modalité clinique correspond une thérapeutique déterminée. Pour le rachitisme des premiers mois ou le cranio-tabès, on emploiera les rayons ultra-violets; pour celui de la seconde enfance à son début, conseils d'hygiène individuelle, correction de régime et rayons ultra-violets, avec possibilité d'y substituer, si la saison le permet, une cure hélio-marine ou encore certaines préparations phosphorées ou calciques (adrénalinées mais, en général, les résultats sont moins bons que ceux des rayons des radiations ultra-violettes. Pour le rachitisme en évolution avec signes cliniques évidents, interdiction de la marche, avec application de la thérapeutique précédente, mais continuée plus longtemps. Pour le rachitisme en évolution avec grosses déformations, ne pas employer d'emblée les rayons ou la cure marine mais recourir aux prescriptions hygièno-diététiques, avec redressement des diaphyses infléchies à l'aide d'appareils plâtrés maintenus pendant plusieurs mois. Dans le rachitisme fixé, seule l'ostéotomie avec remaniement des diaphyses rendra une forme acceptable. Dans le cas de syphilis, traiter l'hérédo-spécificité d'une part et, de l'autre, les lésions rachitiques comme précédemment. Au point de vue prophylactique, observation des règles d'hygiène alimentaire et générale (alimentation au sein; huile de foie de morue simple ou phosphorée; adrénaline). Enfin, surtout, bains de soleil ou héliothérapie artificielle par les rayons ultra-violets.

Traitement de la syphilis par la voie buccale à l'aide

d'un nouveau composé arsénical (l'amide formylé de l'acide méta-amino-para-oxy-phénylarsinique ou tréparsol). Jean Lemoine (N° 368). — Le tréparsol, faiblement toxique chez l'animal, est efficace dans le nagana des souris et la spirillose des poules, maladies qui, d'après Ehrlich, se comportent comme la syphilis vis-à-vis des médicaments. Chez l'homme, ce remède s'emploie par la voie buccale, et son action, sur toutes les manifestations primaires, secondaires et tertiaires, supérieure à celle du bismuth, paraît comparable à celle des injections intra-veineuses de 914 (Ravaut). Les récidives sérologiques et cliniques semblent plus fréquentes qu'avec le bismuth. Le tréparsol paraît être un médicament commode pour le traitement des femmes enceintes et semble bien toléré dans les syphilis viscérales (doses faibles au début). L'auteur ajoute cependant que, dans ces cas, si l'action est rapide et profonde, elle gagne à être prolongée par des cures successives et par l'association du mercure et, surtout, du bismuth. Le tréparsol convient à l'hérédo-syphilis, la voie buccale paraissant être la meilleure chez l'enfant. Ce mode d'administration *per os* permet un traitement commode à l'armée, dans les campagnes, aux colonies, c'est-à-dire partout où les piqûres sont difficiles à réaliser.

Traitement des orchi-épididymites blennorrhagiques par les sels de mercure (cyanure). P.-J. Gastaud (N° 184). — On sait que les sels de mercure peuvent exercer une action thérapeutique sur l'épididymite blennorrhagique. L'auteur montre que celle du cyanure est remarquable par sa constance et sa rapidité. Elle se manifeste par une diminution immédiate de la douleur, souvent analgésie complète après la première injection; chute brusque de la température et apyrexie dès le second ou le troisième jour; diminution de la tuméfaction après trois injections; durée totale de l'affection réduite des deux tiers; évolution complète en une courte semaine. L'immobilisation du malade au lit ou de l'organe par un pansement est presque toujours inutile, sans influence sur la douleur, la fièvre et la durée. Le cyanure est injecté par voie intraveineuse à la dose d'un centigramme. Injections journalière, avec possibilité de dépasser la dose indiquée dans les cas rebelles. Enfin, dans l'orchite ourlienne, les malades bénéficient également d'un traitement par le même sel.

L'hypertension artérielle syphilitique. Le résultat du traitement étiologique. C.-E. Legrain (N° 83). — Il faut bien connaître la fréquence de la syphilis, cause de l'hypertension et la rechercher avec soin. Les réactions sérologiques peuvent

être devenues négatives, l'histoire clinique, les antécédents héréditaires peuvent donner des renseignements précieux. Le traitement doit être prudent et conditionné par l'état des émonctoires, les arsénobenzènes ont été souvent employés avec succès même chez des malades âgés. La progression des doses était faible : 0 gr. 05 chaque fois en commençant par 0 gr. 05. Les séries peuvent être terminées à 0 gr. 75. La surveillance des urines montre que l'albumine qui augmente après l'injection retombe à son taux antérieur quatre jours plus tard. Le bismuth, plus maniable, ne demande pas une surveillance aussi suivie ; il peut être employé de préférence chez les hypertendus âgés, les obèses, les intolérants à l'arsenic. La dose habituelle a été de 0 gr. 30 de bismuth métal par semaine.

Les résultats du traitement sont variables. La tension retombe parfois à la normale; elle peut encore descendre et se stabiliser à un niveau élevé; dans certains cas elle ne paraît nullement influencée mais les symptômes qui l'accompagnent peuvent être cependant nettement améliorés.

Du drainage médical des voies biliaires par le mélange sulfate de magnésie-peptone. A. Coste (N° 74). — L'auteur étudie la méthode qui consiste à faire ingérer les cholagogues au lieu de les instiller, il en a obtenu de très bons résultats et conseille la formule suivante :

Sulfate de magnésie desséché	5 gr.
Peptone de Witte	2 gr.
Poudre de réglisse	1 gr.

pour un paquet n° 10.

Dix jours par mois, faire dissoudre un de ces paquets dans un demi-verre d'eau tiède et le prendre le matin à jeun. Rester allongé dix minutes sur le côté droit et attendre une demi-heure avant de prendre le petit déjeûner.

On réduira de moitié la dose de sulfate de magnésie chez les hépato-biliaires diarrhéiques.

LES SYMPTOMES MINEURS DE L'HYPERURICEMIE ET LEUR TRAITEMENT

Par M. P. TISSIER,

(*Gazette des Hôpitaux*, 29 Septembre 1926).

A côté de la grosse hyperuricémie, il existe une hyperuricémie modérée, dont la symptomatologie est d'une interprétation parfois malaisée. L'interrogatoire révèlera des troubles dyspeptiques, des douleurs articulaires, des myalgies, mais c'est surtout l'examen des urines qui permettra de dépister le trouble humoral. Ce qui frappe dans l'examen des urines, c'est, non pas tant une proportion élevée d'acide urique (l'hyperuricémie précède l'hyperuricurie) que les rapports acide urique-urée et azote-urée — azote total plus élevé que la moyenne pour le premier, inférieur pour le second. Ces symptômes étant établis, on les combattra par le régime, l'hygiène et un traitement médicamenteux approprié. Le régime sera mixte, mais avec prédominance des végétaux; les gibiers, foie gras, charcuterie, viandes jeunes, etc., en seront exclus, comme les aliments riches en purines. Les exercices modérés au grand air, les frictions, le massage, feront partie des prescriptions hygiéniques. Le traitement médicamenteux visera à activer les échanges, désintoxiquer l'organisme, favoriser l'uricolyse. Celle-ci sera activée par le phénylcinchoninate d'allyle (atoquinol), remède de la goutte et du rhumatisme goutteux, qui exerce, en outre, une action préventive manifeste en drainant hors de l'organisme l'acide urique produit en excès. Dans le cas de l'hyperuricémie mineure, il suffit d'administrer un cachet de 0 gr. 50 d'atoquinol par jour, trois ou quatre jours par mois, pour voir rétrocéder les symptômes avant-coureurs de manifestations plus graves. En même temps que disparaissent myalgies et douleurs diverses, l'habitus et les attitudes plus alertes extériorisent l'amélioration de l'état de ces sujets.

NOUVELLES

Création à Paris d'un centre de rééducation auditive et phonétique.

Le Docteur de Parrel vient de prendre l'heureuse initiative de fonder un *Centre de Rééducation* pour les *malades de la voix, de la parole et de l'audition.* Aucune organisation médicale de ce genre n'existait en France jusqu'ici pour tous les infirmes dont la récupération, même partielle, présente un intérêt social évident.

On connaît les importants travaux poursuivis depuis plus de 15 ans par le Docteur de Parrel sur l'éducation acoustique des *sourds-muets*, le développement méthodique de leurs reliquats auditifs, l'utilisation pédagogique de la lecture sur les lèvres pour leur initiation à la parole et leur instruction primaire ou professionnelle. Par ailleurs, M. de Parrel s'est attaché à préciser la technique des exercices acoustiques chez les *sourds-acquis* et les *mutilés de l'ouïe* de manière à leur permettre d'augmenter leur capital auditif ou, au pis aller, d'en obtenir le rendement maximum. Enfin il a défini les règles de l'orthophonie dans les différents *troubles de la voix parlée ou chantée.*

Le Docteur de Parrel s'est assuré la collaboration de Mlle Henriette Hoffer, professeur à l'Ecole Primaire Supérieure et Normale et diplômée de l'Institution Nationale des Sourds-Muets de Paris. Ainsi, les sourds, les sourds-muets, les dyslaliques et les dysphoniques pourront recevoir dans ce *Centre de Rééducation* les soins les plus compétents et les mieux adaptés à leurs déficiences fonctionnelles.

Pour tous renseignements, s'adresser au Docteur de Parrel, 76, boulevard Malesherbes, à Paris (8e). Téléphone : Laborde 14-43.

Union des Médecins mutilés de guerre.

« Un groupe de médecins vient de jeter les bases d'une Union des Médecins mutilés de guerre, dont le but est de venir en aide aux veuves et aux orphelins des médecins français morts au Champ d'Honneur, ainsi qu'aux camarades mutilés et invalides de guerre.

« Ce groupement a chargé le Docteur A. Landrin de recueillir les adhésions « de principe » et les camarades sont priés de lui écrire à l'Hôtel de la Société des Ingénieurs Civils de France, 19, rue Blanche, Paris.

« L'Union des Médecins mutilés de guerre est placée sous le patronage de l' « Association des Anciens Médecins des Corps Combattants ».

Le Gérant : G. DOIN.

Sté Gle d'Imp. et d'Ed., rue Cassette, 17, Paris. —S.— 12-26.

ARTICLES ORIGINAUX

QUELQUES REFLEXIONS SUR LE TRAITEMENT DE L'EPILEPSIE

par M. L. BABONNEIX,
Médecin de la Charité.

Il y a quelques années, le *bromure* était considéré comme le médicament par excellence des comitiaux. N'était-il pas pour eux ce qu'est le pain à l'alimentation normale? En toutes circonstances, quelles que fussent donc les manifestations cliniques, et abstraction faite, peut-être, de l'état de mal, on le prescrivait systématiquement. Les uns préféraient la méthode de CHARCOT et de GILLES DE LA TOURETTE, dite des *doses ascendantes et descendantes*, les autres, l'ingénieuse technique de MM. Ch. RICHET et TOULOUSE, combinant, à la *bromuration*, la *déchloruration*.

Quels étaient les résultats de cette thérapeutique? Assez peu satisfaisante, il faut avoir le courage de l'avouer. Sans doute, dans certains cas, arriverait-on à juguler les grandes crises, ou, tout au moins, à les atténuer ou à les espacer. Mais à quel prix! Nous nous rappelons avoir vu GILLES DE LA TOURETTE donner chaque jour, pendant des mois et des années, des doses de bromure variant de 16 à 20 grammes. Ce neurologiste éminent, qui avait une foi d'apôtre et qui savait communiquer à son entourage son ardente conviction, avait beau multiplier les précautions, associer au bromure des antiseptiques intestinaux, dont le benzoate, stimuler les fonctions de la peau, remédier à la laryngite, d'innombrables accidents ne manquaient pas de survenir : éruptions bromiques, si pénibles par le prurit qui les accompagnait et par leur résistance aux divers traitements; troubles digestifs, avec inappétence, état saburral de la langue, coliques, constipation; torpeur intellectuelle empêchant les patients de se livrer à leurs occupations ordinaires et que le professeur SICARD essaie de combattre, aujourd'hui, en prescrivant aux malades des extraits thyroïdiens. Au surplus, il fallait avoir toute l'adresse de GILLES DE LA TOURETTE pour arriver à déterminer ce qu'il avait appelé, dans un article célèbre de la *Semaine médicale* (1900, p. 331-338), la dose suffisante. En deçà, aucune amélioration; au delà, réapparition et redoublement des crises. Dernière objection (qui, d'ailleurs, n'est pas spéciale au bromure) : efficace en cas de grandes attaques,

le médicament se montrait parfaitement inactif en cas de petit mal : vertiges, absences, ou d'équivalents (1).

*
**

Après avoir, loyalement, essayé le bromure pendant plus de vingt ans, seul, ou associé soit à l'opothérapie thyroïdienne (CLAUDE, J.-A. SICARD), soit à l'opium, nous y recourons beaucoup moins que jadis, et, avec la majorité des auteurs contemporains, nous nous sommes orienté vers les dérivés de l'acide barbiturique, et, particulièrement, vers la *phényl-éthyl-malonyl-urée* dont KINO (1912) a découvert les propriétés anticomitiales, et que, les premiers, RAFFEGEAU et MAILLARD, ont introduite en France (2).

On connaît les propriétés physico-chimiques de ce corps, qui, en ce qui concerne sa constitution, ne diffère du véronal que par la substitution d'un groupe phényl à un groupe éthyl. C'est une poudre cristalline, inodore, fusible à 172°, de saveur amère, très peu soluble dans l'eau froide ou chaude, soluble dans l'alcool chaud, d'où il cristallise par refroidissement, soluble, également, dans les solutions alcalines, en donnant un sel qu'il est facile d'isoler. On l'administre uniquement en comprimés, de 0 gr. 10, 0 gr. 05, 0 gr. 01. Il ne se dissout que dans le milieu intestinal, et s'élimine avec rapidité : aussi son action cesse-t-elle dès qu'on en supprime l'emploi.

D'après les classiques, la phényl-éthyl-malonyl-urée est un hypnotique puissant qui trouve son emploi dans nombre d'affections convulsivantes, dont, surtout l'épilepsie. Mais ils ne sont pas plus d'accord que d'habitude, sur la manière de l'administrer. M. DE BLOCQ donne 0 gr. 10 le soir, en cas de crise nocturne, 0 gr. 15 en cas de crises diurne et nocturne, à savoir 0 gr. 10 le soir et 0 gr. 05. Ces doses sont manifestement trop faibles, surtout s'il s'agit de crises sévères et répétées. Dans ces cas, MM. CODET et MAILLARD vont jusqu'à 0 gr. 20 et même jusqu'à 0 gr. 30, en deux doses. M. A. MOOR monte lentement et progressivement à 0 gr. 30. MM. MAILLARD et MAIGNANT estiment avec raison qu'il n'y a pas une dose, mais des doses variables avec les cas. D'une manière générale, on pourra administrer 0 gr. 30 par jour chez l'homme, 0 gr. 20 chez la femme, en deux fois, par exemple, pour l'homme 0 gr. 10 le matin, 0 gr. 20 le soir. Ces auteurs, comme ELIAS ROAD, de

(1) Pour M. André THOMAS, la méthode de RICHET-TOULOUSE réussit en cas d'épilepsie partielle surtout.

(2) Voir pour plus de détails, la thèse de BERGES, Paris 1921.

Brooklyn, insistent sur l'absolue nécessité de donner le médicament à doses progressives, et sur le danger de sa suppression brusque. Les auteurs allemands emploient couramment des doses beaucoup plus élevées : de 0 gr. 30 à 0 gr. 90 : ces doses ont été utilisées aussi, sans accident, par M. Maillard. Quelques contre-indications notées par M. Ferrand (de Lyon); et Moleen (de Denvers) affections graves de l'appareil cardio-vasculaire, et, surtout, état défectueux des reins.

Comment l'administrer? *Toujours à doses fractionnées.* On commencera par de petites quantités de médicaments, si faciles à doser avec les comprimés que l'on trouve dans le commerce, et on les augmentera petit à petit, en surveillant attentivement son malade, jusqu'au moment où, sous leur influence, les crises s'atténuent ou disparaissent. Il n'y a plus alors, d'après les auteurs, qu'à se contenter de prescrire des doses d'entretien (0 gr. 05 en principe), et à continuer longtemps l'emploi. Le jour où l'on voudra les supprimer, il faudra avoir grand soin, ici encore, de les réduire progressivement et de mettre, par exemple, un mois pour passer de 0 gr. 05 à zéro. Le médicament doit être pris en dehors des repas, dans une tasse d'infusion chaude : tilleul par exemple.

Passons aux résultats. Il y a lieu de distinguer entre les diverses manifestations de l'épilepsie.

Dans le grand mal, arrêt presque immédiat des crises, à condition que le médicament ait été administré à doses suffisantes. Mêmes bons effets dans l'épilepsie jacksonnienne, traumatique, etc... (Maillard). Dans le petit mal, régression beaucoup moins complète (Quercy et Sézaret) encore que, dans nombre de cas, les résultats soient favorables (Id.). Enfin, on a soutenu que, parfois, le traitement semble déclancher certains équivalents (Ducoste).

On a dit aussi que « si le nombre et la violence des crises diminuaient fortement, la durée des intervalles de calme n'était pas sensiblement augmentée » (Quercy et Sézaret). Ces auteurs sont, d'ailleurs, très favorables, à la phényl-éthyl-malonyl-urée, qui, pour eux, améliore les vertiges comme les crises, ne remplace jamais celles-ci par des équivalents et retarde l'apparition de la démence épileptique. M. Roueche a également obtenu des résultats très encourageants à condition qu'on s'abstienne en cas d'affections chroniques graves du cœur, des vaisseaux et des reins. » Pour lui, comme pour MM. Quercy et Sézaret, le médicament réussit aussi bien dans les états de

petit mal et dans les équivalents que dans les grandes crises. Sur 35 épileptiques vrais, 30 fois une réelle amélioration a été notée. Il s'agit, d'ailleurs, d'effets « suspensifs » et non curatifs.

D'autre part, de nombreux accidents auraient été signalés, surtout dans les phases initiales, qu'ils soient d'ordre nerveux : somnolence, état ébrieux (MAILLARD), asthénie, dysarthrie, céphalées; — psychique : modifications du caractère (ROGUES DE FURSAC), excitation génitale (ROUÈCHE), phénomènes d'excitation (QUERCY et SÉZARET, TOMESCU) parfois très accentués (HARTENBERG) : « Un de mes malades, écrit ce dernier auteur, pré« sente une telle irritabilité du caractère et de tels accès de « violence qu'il se demande s'il ne vaudrait pas mieux qu'il ait « des crises périodiques »; — cutané : prurit, urticarienne scarlatiniforme (VINCENT, RAFFEGEAU et LEULLIER), érythèmes; — digestif : constipation, salivation abondante avec ou sans nausées ou vomissements (TOMESCU); rétention d'urines et des matières (ID.).

Certains peuvent être évités par l'association à la phényl-éthyl-malonyl-urée, de substances antagonistes caféine, belladone, strychnine, tandis que son action est renforcée si on lui joint du tartrate borico-potassique (Michel REGNARD). On trouve dans le commerce de nombreuses spécialités fondées sur ces diverses synergies comme sur ces antagonismes. Le produit est-il mal supporté, on a parfois avantage à lui associer les préparations opothérapiques (REED) ou à lui substituer des corps chimiquement voisins : butyl-éthyl-malonyl-urée (CARNOT et TIFFENEAU), aux doses de 0 gr. 10 à 0 gr. 20 par jour, phényl-méthyl-malonyl-urée, donnée aux mêmes doses, ou à faire alterner son emploi avec celui du bromure (MAILLARD, VOIVENEL).

Si nous ne nous sommes pas servi de ces succédanés, nous avons beaucoup recouru à la phényl-éthyl-malonyl-urée, et, dans l'ensemble, avec de très bons résultats. D'autant meilleurs que, dans bien des cas, diverses médications avaient déjà été essayées sans succès. Voici une jeune fille de 20 ans, vue le 23 avril 1925, et qui, depuis des années, souffre de « crises nerveuses » avec perte de connaissance, morsure de la langue, écume aux lèvres, etc. Elle est mise à la phényl-éthyl-malonyl-urée. Le 1er juin 1926, la maman nous écrit : « Quel soulagement moral pour moi de voir que ma fille n'a plus ses crises, et combien son caractère s'est modifié; elle n'est plus la même, quoique très douce ordinairement, parfois elle devenait trop nerveuse...»

A une fillette de 13 ans, atteinte d'épilepsie typique, qui a pris du bromure sans succès, pendant des années, au bromure, nous avons vainement substitué l'hectine, administrée selon la méthode de M. Tinel. Avec la phényl-éthyl-malonyl-urée, transformation à vue. La médication est prescrite le 16 janvier 1922; jusqu'au 20 novembre de la même année, suppression de tout accident; à cette date, crise bénigne; depuis lors, de ces crises, nombreuses et violentes, qui désolaient la malade et son entourage, la plupart ont disparu : c'est à peine s'il en persiste une ou deux par an, d'ailleurs très atténuées, et dont certaines au moins trouvent leur explication dans ce fait que nous avions cru pouvoir baisser la dose journalière de 0 gr. 18 à 0 gr. 16.

Le médicament ne nous a jamais donné d'ennui sérieux et c'est à peine si quelques malades se sont plaints, soit d'une légère somnolence, surtout au début, soit de quelques troubles digestifs : inappétence, crampes d'estomac. Et pourtant, nous ne craignons pas de la prescrire à doses relativement élevées à l'exemple de nombreux auteurs (Reed, Grinker, etc.), pendant des mois et souvent des années « as long as it makes patient comfortable » (Grinker). La fillette dont nous avons déjà parlé, en prend 0 gr. 18 par jour, depuis cinq à six ans! Pas la moindre torpeur, pas de diminution marquée de son activité intellectuelle, pas traces d'érythème ou de prurit. D'autre part, si chez certains de nos malades, il avait échoué c'est parce qu'il avait été donné à doses manifestement trop faibles (0 gr. 025 par jour).

Est-ce à dire que la phényl-éthyl-malonyl-urée ne soit passible d'aucune objection? Assurément non.

1o — Même à doses fortes, elle peut échouer. Nous avons vu, avec M. Martin Saint-Laurent, un épileptique qui en prenait, chaque jour, très régulièrement, et depuis longtemps 0 gr. 30, et chez qui, pourtant, les crises n'avaient en rien diminué de fréquence ou d'importance. Même constatation chez un jeune homme de 17 ans, qui, depuis des années, n'a pas cessé un seul jour d'absorber de 0 gr. 25 à 0 gr. 30 de produit, qui lui associe le tribromure à la dose de 2 gr. par jour, sans parler des remèdes secrets, et soi-disant infaillibles, qu'on lui a administrés de temps à autre, et qui n'en a pas moins 3 à 4 crises quotidiennes. Dira-t-on que ces sujets sont immunisés contre le médicament, accoutumés à lui, et qu'il faudrait, comme les Allemands, le leur prescrire à

doses infiniment plus élevées, ou encore que certaines formes du mal comitial sont rebelles à l'action de la phényl-éthyl-malonyl-urée? Les deux hypothèses sont plausibles.

2° — Le produit ne possède, en aucune façon, de propriétés curatrices : dès qu'on en cesse l'emploi ou qu'on diminue les doses, ainsi que nous l'avons vu chez la jeune fille dont nous venons de parler, les crises réapparaissent. Il n'a donc que la valeur d'une médication symptomatique. Sous cette réserve d'ailleurs importante, il constitue l'une de nos meilleures armes thérapeutiques, et convenablement donné, rend, journellement, les plus signalés services.

***

Le *tartrate borico-potassique* a été introduit dans le traitement de l'épilepsie par MM. P. Marie, Crouzon et Bouttier (1). Il y a quelques années, nous l'avons beaucoup employé. On doit, en effet, lui reconnaître certains avantages : il n'est pas toxique à condition d'être très pur, est facilement accepté par les malades; son nom ne sonne pas aussi mal que celui du bromure. Mais il nous a semblé être très inférieur, comme efficacité, à la phényl-éthyl-malonyl-urée.

***

Le *traitement spécifique*, sous ses différentes formes, a été souvent mis en œuvre depuis l'époque lointaine (1792) où, grâce au mercure, Hoffmann guérit une jeune épileptique, « d'illustre naissance, dont le père avait été infecté de syphilis autant qu'on peut l'être ». Les professeurs Fournier, Brissaud, Gaucher et Hutinel, d'autres encore, ont rapporté des cas d'épilepsie essentielle améliorés ou guéris, soit par la médication hydrargyrique, soit par les arsenicaux organiques, soit même par le simple iodure. Un neurologiste de talent, M. Tinel, a, dans diverses publications, attiré l'attention sur les heureux effets que lui a donnés l'hectine, en injections intra-musculaires, à la dose de 0 gr. 10, à raison de 3 par semaine, jusqu'à concurrence de 10 ou de 12, par série. Ces séries sont renouvelées tous les mois environ. Dans les cas favorables, les crises commencent par se rapprocher et par s'aggraver. Puis, bientôt, elles s'espacent, s'atténuent, et peuvent même disparaître définitivement (2).

(1) *Bull. Ac. Méd.* 1er juin 1920 et *Presse Médic.*, *9 octobre 1920*, n° 73, p. 713.

(2) Tinel : Épilepsie, syphilis et traitement arsenical. *Journ. de Méd. et de Chir. pratiq.* 25 nov. 1922, art. 27.240, p. 809-818. A noter que pour M. Tinel, il n'est pas entièrement prouvé qu'en ce qui concerne les épilepsies améliorées ou guéries par le traitement arsenical, il s'agisse toujours de syphilis.

Sachant toute l'importance qu'il faut attribuer aux déclarations d'un clinicien aussi averti que M. Tinel, nous avons, plusieurs années de suite, rigoureusement appliqué sa méthode. Sommes-nous tombés sur des cas défavorables? Toujours est-il qu'elle ne nous a pas donné de résultats éclatants. Les malades ont très bien supporté les injections répétées d'hectine, leur état général s'est souvent amélioré, mais leurs crises n'ont pas été sensiblement modifiées. Il nous semble avoir été beaucoup plus heureux avec le mercure. Nous donnons nos soins, depuis quelque temps, à un jeune comitial, auquel nous avons déjà fait allusion, et dont l'état a été si peu modifié par l'administration de phényl-éthyl-malonyl-urée ou des bromures à toutes doses, qu'il ne continue pas moins à en avoir trois et quatre par jour. De simples frictions au précipité blanc ont produit, une première fois, un résultat inespéré. Il est vrai que le régime ayant été changé (ainsi que nous le dirons bientôt) en même temps qu'on instituait le traitement spécifique, l'expérience a moins de valeur qu'on ne pouvait lui en attribuer tout d'abord. N'empêche que, dans d'autres cas, les frictions mercurielles ou les injections intra-veineuses de cyanure nous ont semblé si supérieures, dans leurs effets, aux autres thérapeutiques, que nous les avons systématiquement adoptées. Mais on conçoit bien qu'il ne faille pas lui demander, dans tous les cas, une guérison immédiate et radicale. Ne s'agit-il pas, le plus souvent, de lésions anciennes? Le professeur Hutinel n'a-t-il point démontré que si dans l'hérédo-syphilis, le traitement produit une amélioration manifeste, il est exceptionnel, à moins qu'il ne soit institué de bonne heure, qu'il aboutisse à la guérison, comme s'il y avait là un seuil qu'il fût impossible de franchir?

*
**

Grâce aux ingénieuses conceptions de M. Pagniez, la médication *anti-anaphylactique* a été appliquée à l'épilepsie. Nous avouons n'en avoir tiré aucun bénéfice. Non qu'elle soit illogique! Loin de là! Rien de plus comparable qu'une grande crise comitiale et qu'une migraine! Dans les deux cas, l'hypothèse de choc s'impose à l'esprit. Mais comment prévenir ce choc? Comment déterminer l'élément qui, chez un prédisposé, joue le rôle déchaînant?

*
**

C'est dire que la question du *régime* ne nous semble pas dé-

finitivement tranchée. En principe, supprimez-en l'aliment qui, chez un sujet sensibilisé, déclenche la crise. Si vous n'avez pas pu le trouver, donnez avant les repas, deux cachets de peptone de 0 gr. 50 cgr., comme l'a recommandé M. PAGNIEZ. En pratique, les choses se simplifient. Avec les vieux auteurs, nous pensons que ce qui convient à l'épileptique, c'est un régime sain, nutritif, n'excluant nullement l'azote animal, et dont, seuls, doivent être exclus: 1° les aliments peu frais; 2° les boissons excitantes : alcool, sous toutes ses formes, café, thé, maté.

Il y a quelque temps, en se fondant sur des considérations physio-pathologiques assez obscures et d'ailleurs contradictoires, divers auteurs ont vivement recommandé le régime sucré. Quelle que soit l'interprétation des faits, la méthode semble donner de bons résultats. Chez un jeune épileptique de 15 ans, vu avec M. André BOUTET, et qui était en imminence d'état de mal, la suppression de tout médicament actif, les injections sous-cutanées de sérum glucosé, comme l'administration d'un régime sucré, ont fait merveille. De même chez le jeune homme dont il a déjà été question, la période où l'on a constaté le moins de crises, comme les crises les plus bénignes, est celle où conjointement aux frictions mercurielles, on avait institué un régime hypersucré. Ces faits ne sont pas encore ni assez nombreux, ni assez démonstratifs, pour que nous attribuions à la méthode une valeur absolue. Ils nous engagent seulement à poursuivre l'expérience en éliminant toutes les causes d'erreur et en la continuant assez longtemps pour qu'elle nous permette d'arriver à des conclusions définitives.

***

Il y a vingt ans, dans l'article qu'avec notre vénéré maître HUTINEL, nous avions consacré à l'épilepsie, nous avions été assez durs pour le *traitement chirurgical*. Tout ce que nous avons vu, depuis lors, et particulièrement pendant la guerre, n'a pu que nous confirmer dans cette opinion. Avec M. le Professeur BEZANÇON, nous avons été appelés à donner nos soins à un jeune homme, blessé, en 1918, par un éclat d'obus qui avait atteint la région fronto-pariétale gauche, et qui gardait de sa blessure : 1° une hémiparésie droite; 2° des crises d'épilepsie. A la radiographie du crâne, opacité de cette zone, correspondant à la présence d'un petit projectile. Une intervention fut donc décidée. Le docteur BAUMGARTNER, chirur-

gien de la Charité, l'effectua avec beaucoup d'habileté. Il trouva sans peine le projectile et procéda aussitôt à son ablation. Aucun incident opératoire. Dans la quinzaine, le patient quittait la maison de santé. Une nouvelle radiographie montrait l'absence de tout corps étranger intra-cranien. Et pourtant, depuis cette époque, les crises n'ont pas un instant cessé. Qu'attendre d'un traitement dont ses partisans les plus déterminés déclarent eux-mêmes qu'il ne se conçoit pas, sans lui associer, avant et après l'intervention, une médication bromurée énergiquement conduite? Avec l'unanimité des neurologistes, dont surtout MM. BEHAGUE et H. ROGER, nous estimons donc que le traitement chirurgical peut échouer, même dans les cas aux apparences les plus favorables, les épilepsies symptomatiques, liées à la présence d'un projectile dans la cavité cranienne, qu'il est contre-indiqué en cas de projectile profondément situé, (LECÈNE), et que la seule indication, d'ailleurs discutable, c'est l'état de mal (H. ROGER).

***

Que conclure de ce qui précède, sinon que, pas plus qu'aucun de ceux qui se sont occupés de la question, nous ne pouvons prétendre à la cure radicale de l'épilepsie? Des innombrables remèdes préconisés par les auteurs, nous n'en avons, dans notre pratique, retenu que deux :

La *phényl-éthyl-malonyl-urée*, qui constitue certainement le meilleur des agents de la médication symptomatique; le *traitement spécifique*, qui parfois, nous a semblé doué des propriétés curatrices, et qui devrait bien être systématiquement essayé dans tous les cas. Nous croyons avoir obtenu quelques bons résultats avec le *régime sucré*. Il sera sans doute possible de faire mieux le jour où l'on aura déterminé, d'une part, la nature de la substance convulsivante qui se trouve dans le sérum des épileptiques, de l'autre les principes qui déclanchent la crise. D'ici là, une seule méthode : *un examen très approfondi de son malade, une étude minutieuse de ses antécédents*. Ne nous est-il pas arrivé, chez un sujet, envoyé à l'hôpital pour épilepsie « essentielle », de déceler, à la radiographie, une balle de fusil logée dans l'étage postérieur du crâne, et dont l'existence avait été jusque là méconnue, aussi bien de l'intéressé que des nombreux médecins qui avaient été amenés à l'exa-

miner? Tous les aliénistes n'ont-ils pas trouvé, à l'autopsie de sujets considérés toute leur vie comme atteints d'épilepsie « genuine », de grosses lésions macroscopiques du cerveau et de son enveloppe : tubercule calcifié, hématome, kyste? N'avons-nous pas, à l'examen de comitiaux d'apparence banale, trouvé des signes manifestes d'hérédo-syphilis : exostose du genou; signe d'Argyll-Robertson, constaté par le professeur TERRIEN lui-même? Dans un cas récent, concernant une fillette de 12 ans, le grand-père n'avait-il pas succombé à une syphilis cérébrale?

***

BIBLIOGRAPHIE PERSONNELLE

1. — J. HALLE et BABONNEIX. Trois observations d'épilepsie traitée avec succès par la bromuration sans sel, *Revue mensuelle des Maladies de l'Enfance*, sept. 1902.

2. — HUTINEL et BABONNEIX. Epilepsie, in *Les Maladies des Enfants*, t. V. Paris 1909, p. 844-887.

3. — BABONNEIX. L'hérédo-syphilis dans ses rapports avec les encéphalopathies infantiles, *Congrès de Groningue*, juillet 1913.

4. — BABONNEIX. Trois nouveaux cas d'encéphalopathie infantile liée à l'hérédo-syphilis, *Bull. et Mém. Soc. Médic. des Hôp.* Séance du 20 avril 1917, n° 13-14, p. 593.

5. — BABONNEIX. Trois cas d'épilepsie « essentielle » liée à l'hérédo-syphylis, *Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, 25 juillet 1917, art. 2.544.

6. — BABONNEIX et DAVID. Quelques cas anormaux de syphilis nerveuse, *Monde Médical*, 1918.

7. — BABONNEIX et H. DAVID. Epilepsie essentielle et héré do-syphilis, *Gazette des Hôpitaux*, n° 19, 10 avril 1919, p. 293.

8. — E. TERRIEN et BABONNEIX. Un nouveau cas d'épilepsie « essentielle » liée à l'hérédo-syphilis, *Gazette des Hôpitaux*, n° 40, 19 mai 1926.

9. — BABONNEIX. Epilepsie et hérédo-syphilis, *Monde Médical*, 1er juillet 1926, n° 689, p. 597-607.

10. — BABONNEIX et MORNET. Balle intra-cranienne méconnue. Epilepsie tardive, *Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris*. Séance du 16 juillet 1926, t. L, n° 26, p. 1282-1285.

SPOLIATIONS SANGUINES EN GYNECOLOGIE

par Henri Vignes

Les spoliations sanguines locales ont été, jadis, très employées pour traiter divers troubles de la circulation utérine et pelvienne. Actuellement, peu de médecins y ont recours et, sur le nombre, il en est infiniment peu qui y aient recours autrement que de façon exceptionnelle. L'expérience, d'ailleurs restreinte, que j'ai pu en acquérir, m'a montré qu'il y avait là une ressource précieuse, sans qu'il faille cependant la considérer comme une thérapeutique bonne à tout faire.

La spoliation sanguine peut être réalisée par les scarifications (1) du col; mais la méthode de choix semble être l'application de sangsues dont Aran, Courty, Scanzoni et autres ont fait largement usage. C'est dans les ouvrages de ces auteurs et de leurs contemporains qu'il faut aller chercher des renseignements sur l'application des sangsues, sur leur mode d'action et sur les indications qui en découlent.

Il est bien rare que la lecture des Anciens, et surtout de ceux qui ont eu une légitime et durable réputation, soit infructueuse. La translation que nous faisons de leur vocabulaire scientifique à notre vocabulaire actuel nous permet souvent de dissocier des idées complexes et de dégager, sous le vernis des mots, des faits qui ont été artificiellement groupés soit par eux, mais soit aussi par nous, faits qui gagnent à être considérés séparément.

Quand un grand clinicien, comme F. Guyon, nous dit : « Les sangsues paraissent utiles dans les infections phlegmoneuses au début : ...un grand nombre de sangsues, trente ou quarante, peuvent faire avorter un phlegmon diffus », nous n'avons pas le droit de négliger cette affirmation, qui, certainement, résume un certain nombre de faits thérapeutiques sans cependant résumer *tout* le traitement du phlegmon diffus à *toutes* ses périodes et sans même tendre à faire des sangsues le traitement de choix des phlegmons diffus.

Bien plus, ceux d'entre nous qui ont le souvenir des mémorables recherches de Wright sur l'évolution des plaies de guerre sont invinciblement amenés à faire un rapprochement entre l'action décongestionnante des sangsues et l'action désengorgeante des pansements hyperchlorurés, qui

(1) Les scarifications peuvent être employées aussi contre les lésions scléro-kystiques du col ; mais il s'agit alors d'une médication topique chirurgicale et non pas d'une spoliation sanguine, médication fonctionnelle.

combattaient l'infiltration de voisinage et permettaient l'arrivée de la lymphe bactéricide jusqu'au foyer infectieux.

C'est dans cet esprit, qu'il nous faut essayer de comprendre l'action des sangsues employées en gynécologie, sans nous arrêter à des expressions qui nous semblent périmées.

Application sur le col

Envisageons d'abord la saignée appliquée *loco dolenti*, c'est-à-dire sur le col (avec des précautions qu'ont indiquées les classiques).

D'une telle application des sangsues, on peut *a priori* attendre trois effets :

un effet de déplétion,
un effet sur les vaso-moteurs,
un effet chimique local et même général.

L'action déplétive est facile à comprendre. « Quel moyen, je vous le demande, disait Scanzoni, peut provoquer une action plus prompte et plus active qu'une évacuation sanguine faite sur l'organe hyperémié? »

Mais, objectera-t-on, une telle saignée locale n'a qu'un effet momentané. A cela, les partisans des sangsues cervicales répondaient que la plaie saignait pendant plusieurs heures, qu'il se produisait pendant ce temps une rééducation des vaso-moteurs et que cette amélioration momentanée préparait l'action d'autres médications (1).

On peut donc envisager un « dégorgement », une « décongestion » comme étant la conséquence directe de la spoliation. N'existe-t-il que cet effet mécanique? Cela est peu probable, car, s'il en était ainsi, les scarifications devraient faire aussi bien que les sangsues. Or, il semble bien que ces dernières soient plus actives. Il nous faut, donc, envisager comme probable une action biologique des sangsues.

Or, on le sait, le sang qui s'écoule après l'application des sangsues est incoagulable, et au voisinage de la morsure, il y a hémophilie locale. On a, même, pu observer à la suite d'appli-

(1) On a beaucoup insisté sur ce que la saignée doit être copieuse. Si elle est insuffisante, il y a afflux de sang, d'où tension et crampes. D'ailleurs, les sangsues qui, appliquées sur le col, sont indolores (à la différence des applications cutanées) déterminent au début, une sensation de tension et, ultérieurement, quand l'écoulement est plus avancé, une sensation de déplétion.

cation de sangsues, des hémorrhagies à distance. On est donc en droit de conclure qu'il y a pénétration de la substance anticoagulante, que contiennent les têtes de sangsues, dans la plaie, au voisinage de la plaie et, même, à distance.

Cette substance, lorsqu'elle est fraîche, peut être injectée dans les veines en quantité suffisante pour rendre le sang incoagulable, sans aucun danger pour l'animal ainsi que l'a montré Marshall (1).

On est, ainsi, en droit d'admettre comme possible et probable la pénétration d'une substance favorable à la circulation dans la zone traitée, dans l'espèce, zone des vaisseaux innervés par le nerf pelvien. On peut se demander même, s'il n'y a pas là un agent susceptible d'agir sur certaines complications de la congestion utérine: j'ai indiqué ailleurs la similitude de ces complications avec certains états physico-chimiques de transformation des sols en gels partiels et il n'est pas impossible que les sangsues aient un effet inverse.

Enfin, pour compléter ce « chapitre » d'hypothèses, je voudrais signaler un fait, d'où l'on peut déduire que, *peut-être*, les substances hirudiniques entrent en combinaison avec les sécrétions génitales pour déterminer des phénomènes particuliers : c'est ainsi que Scanzoni signale des éruptions urticariennes après application de sangsues sur le col et rien qu'après les applications sur cette région.

Application de voisinage

Des réflexions analogues peuvent être faites quant aux applications du voisinage, soit à l'hypogastre, soit à la racine des cuisses et aux aines, soit au voisinage de la vulve et autres régions irriguées par les vaisseaux hypogastriques ou par des vaisseaux anastomosés avec eux.

Mais ici, l'action, étant moins directe, doit, théoriquement, être moins puissante. Cependant, si nous en croyons Dujardin-Beaumetz, » l'action anémiante... retentit plus ou moins loin suivant la valeur de la soustraction du sang... Je persiste,

(1) *Journ. of Pharmacology*, 1915, tome VII, p. 157. Les préparations commerciales sont toxiques par présence de bases de la putréfaction (25 mmg. par kilo de chien) ; elles tuent par diarrhée, vomissements et lésion hémorrhagique des viscères.

Engelmann (*Zeitsch. f. Geb. und Gyn.* 1911, t. LXVIII, p. 640) a employé l'hirudine dans le traitement de l'éclampsie.

ajoute-t-il plus loin, à penser que ce retentissement peut atteindre une zone assez étendue ».

De plus, dans ces applications de voisinage, il faut tenir compte de la douleur consécutive à la piqûre et des effets révulsifs de cette douleur.

Enfin, peut-être, certaines des applications de voisinage agissent-elles comme nous verrons agir les applications à distance, c'est-à-dire, pour employer une expression de Courty, par « une déviation du courant sanguin qui se porte avec trop d'intensité ou de persistance vers la matrice ».

Indications des applications locales et de voisinage

Ces deux modes d'emploi m'ont semblé intéressants en cas de dysménorrhée (1) avec congestion utérine et coloration violette du col (2), en cas de dysménorrhée membraneuse (Trousseau) et en cas de certains petits accidents cataclysmatiques, se produisant lors d'une ovulation défectueuse.

Applications à distance

Il me faut, maintenant, parler d'une méthode dont je n'ai personnellement pas l'expérience, c'est à savoir la méthode des applications à distance. Des sangsues appliquées à la face interne des cuisses ou aux malléoles, voire même plus près de la zone pelvienne, vers la date probable de l'apparition des règles, auraient d'heureux effets pour combattre l'aménorrhée. Courty parle de l'efficacité incontestable de cette pratique dans les aménorrhées des jeunes filles ou dans la suppression brusque des règles; Aran, Scanzoni, Gallard s'en louent fort; Dalche, plus récemment, la recommande surtout quand il existe « des poussées congestives qui tendent à diffuser sur tout l'organisme et n'arrivent pas à se localiser sur le bassin et les organes génitaux ».

De tels faits nous restent difficilement explicables.

Nous en sommes réduits à employer un mot ancien, qui ne nous dit rien, c'est à savoir le mot de dérivation.

Ce vocable imprécis correspond, d'ailleurs, à des données

(1) J'ai observé des succès étonnants dans certains cas de gonflement aigu cataménial de l'utérus ; or il n'est pas absurde de comparer ce gonflement au glaucome aigu, affection si remarquablement améliorée par les sangsues dans certains cas.

(2) On voit pâlir le col pendant l'application des sangsues.

cliniques, qui ne sont pas constantes. Comme le disait Guyon, « l'emploi des sangsues dans le but de produire un effet dérivatif est encore assez en honneur... sans qu'il soit possible d'affirmer que le but que l'on recherche soit *toujours* atteint ». Et, en effet, ces mêmes applications à distance qui combattent l'aménorrhée en « attirant » le sang vers l'utérus, auraient guéri, aussi, certaines « fluxions » utérines, en « attirant » le sang loin de l'utérus : Courty faisait de l'application à distance le traitement de la fluxion, alors que la congestion relevait de l'application locale.

Quoi qu'en pensent certains esprits, plus soucieux de logique que des faits, il faut tenir compte de toutes ces données. Il y a là un vaste champ d'observation, qui relève d'un examen méticuleux des problèmes physico-pathologiques et cliniques complexes qui s'observent en gynécologie; car, dans le domaine des troubles fonctionnels, nous trouvons encore bien des états non individualisés.

Spoliations sanguines générales

Je rappellerai enfin que les spoliations sanguines générales, par sangsues ou par saignées, sont une des plus actives thérapeutiques de certains troubles de la ménopause spontanée ou chirurgicale.

LE TRAITEMENT LOCAL DES PHLEGMASIES AIGUES. LA REFRIGERATION

Par le Dr Pierre MOCQUOT,
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,
Chirurgien des hôpitaux.

Les méthodes nouvelles de vaccinothérapie et de bactériothérapie ont été, dans le traitement des phlegmasies aiguës, un secours immense et nous apprécions chaque jour davantage leur efficacité en voyant se terminer par résolution tel phlegmon, telle lymphangite aiguë, tel adénophlegmon dont nous redoutions la suppuration imminente.

Il y a encore cependant beaucoup à faire pour déterminer les conditions les plus favorables de leur application et leurs succès ne doivent pas nous faire négliger un certain nombre d'*adjuvants* au sujet desquels on nous permettra quelques réflexions tirées de l'expérience clinique.

De ces adjuvants, aucun n'est plus habituellement utilisé que les *applications humides chaudes*. Le cataplasme de nos aïeux ne s'est jamais relevé des anathèmes prononcés contre lui par toute une génération. Une voix s'est pourtant élevée récemment pour vanter timidement la valeur résolutive et analgésiante du *cataplasme à la farine de lin*, dont la place a été prise par le *pansement humide* ou les plus modernes *cataplasmes dextrinés.*

Ces applications humides chaudes sont comme le rappelait récemment Métivet (1), très fréquemment mal faites. Quel bien espérer de ce pansement humide appliqué tiède, vite refroidi et peu à peu desséché qui conserve seulement à la surface du tégument une certaine moiteur et fait macérer l'épiderme?

Voici comment Reclus, qui chaque année consacrait une de ses cliniques à vanter les bienfaits de l'eau chaude, en comprenait l'emploi : « Nous entendons, disait-il, par eau chaude de l'eau à la température de 50° à 55° centigr., l'expérience nous a prouvé qu'au-dessous de 50° l'action est moins énergique et qu'à plus de 55°, il est des régions où elle provoque une douleur trop vive, mal supportée par les patients, à la main par exemple, à la figure, au niveau de l'orifice vulvaire ou anal, car sur la face externe des cuisses, des jambes et des bras, sur le ventre, sur le dos et les lombes, cette température de 55° est facilement tolérée ».

Et plus loin :

« Les inflammations superficielles, furoncles, anthrax, érysipèles, panaris, lymphangites, phlegmons simples et phlegmons diffus, sont justiciables du même traitement. Ici, le siège du mal ne comporte pas toujours l'immersion de la région dans l'eau chaude et l'on doit avoir recours à des compresses de tarlatane pliées en plusieurs épaisseurs que l'on trempe dans de l'eau à la température voulue et que l'on applique ensuite sur la région enflammée. Au bout de quelques secondes, la compresse est refroidie, on la retrempe dans l'eau chaude, on l'applique de nouveau sur le point phlegmasié et on répète cette manœuvre pendant dix minutes ou un quart d'heure plusieurs fois par jour ».

Il rappelait les observations recueillies par Ferrier et où la résolution avait été obtenue et il concluait : « Il est indiscutable que l'inflammation se limite et que la collection purulente, très petite, se cicatrise rapidement après l'évacuation du pus ».

L'action favorable de la chaleur est attribuée à la congestion locale active qu'elle provoque et qui en faisant affluer le sang dans la région malade, favoriserait la lutte de l'organisme contre les agents infectieux.

Cependant l'efficacité des applications humides chaudes n'est pas toujours évidente; d'aucuns les accusent même de favoriser la suppuration. Il faut bien convenir que l'observation exacte des règles formulées par Reclus n'est pas si facile et bien souvent on peut se demander si les applications humides *tièdes* n'ont pas, comme autrefois les cataplasmes, « tiré le pus » suivant l'expression vulgaire.

La *chaleur sèche*, l'*air chaud* ne semblent pas avoir une action directe bien favorable sur les phlegmasies aiguës; celui-ci agit indirectement sur les ulcères et les gangrènes.

Faut-il rappeler, parmi les moyens résolutifs, *la stase hyperémique* de Bier bien oubliée aujourd'hui. Son but est de déterminer par des moyens divers (striction élastique, aspiration) une congestion veineuse passive qui serait favorable à la résolution. L'oubli dans lequel est tombée cette méthode est la preuve de sa faible efficacité.

Nous voudrions montrer ici le rôle bienfaisant de *la réfrigération* sous forme *d'applications de glace*, dans nombre d'inflammations aiguës, en dehors de celles dont elles constituent le traitement habituel. L'importance des applications de glace dans les péritonites aiguës, dans les péritonites localisées autour

des organes abdominaux enflammés, appendice, vésicule biliaire, dans les pelvipéritonites d'origine génitale (Nélaton, Récamier, Cazeaux), est connue de tous : leur valeur résolutive est certaine et nous avons tous vu des reprises fâcheuses après la suppression trop rapide de la bienfaisante vessie de glace.

Ces applications de glace sont conseillées aussi dans les péricardites, dans les méningites, dans les orchites aiguës (Diday, Fournier), mais elles peuvent être utiles encore dans d'autres circonstances.

D'une façon plus générale nous pouvons envisager la valeur thérapeutique de **la réfrigération**. Les applications de *compresses froides* ne sauraient être bien efficaces : une semblable réfrigération, disait Nélaton, est toujours intermittente et au moins inégale et il importe qu'elle soit continue et il conseillait les réfrigérants dans les angioleucites, disons les lymphangites superficielles, estimant que l'*irrigation continue* était le mode d'application le plus convenable.

Nous citerons aussi le *pansement à l'éther*, que nous avons entendu souvent recommander par Ch. Nélaton. Nous avons en particulier gardé le souvenir d'un malade atteint d'un phlegmon ligneux du cou, resté rebelle à divers traitements et dont on obtint la résolution par l'application de compresses imbibées d'éther. On ne peut guère attribuer à ces applications en surface d'autre action que la réfrigération.

L'action « antiphlogistique » de la glace est connue depuis longtemps. Armand Desprès rappelant ses indications principales, dans les péritonites surtout, disait que cette pratique s'était perpétuée depuis Avicenne jusqu'à nos jours.

Au début de sa thèse d'agrégation sur *le froid en thérapeutique* Labadie-Lagrave renvoie aux travaux de Gerdy, Baudens, Bérard, Sanson, Malgaigne, Amussat, à la thèse de concours du professeur Richet.

Baudens avait fait de la réfrigération une méthode générale de traitement dans les cas de fracture par coup de feu. Il plaçait le membre sur un coussin de crin formant plan incliné; le coussin de crin était recouvert d'une toile imperméable formant rigole pour l'écoulement de l'eau provenant de la fusion de la glace. Ces précautions prises, le membre était entouré au niveau de la blessure d'une légère couche de charpie sur laquelle étaient déposés des morceaux de glace que l'on remplaçait au fur et à mesure qu'ils fondaient.

Ce sont là procédés justement oubliés aujourd'hui, mais il

serait bon de ne pas oublier la méthode, ni les services que peut rendre l'application de glace dans certaines phlegmasies aiguës. En voici quelques exemples.

Tout d'abord *les mammites de la lactation*. Le procédé est employé souvent par M. Couvelaire qui conseille de faire de véritables cataplasmes glacés en mélangeant de la graine de lin et de la glace pilée — une flanelle isole la peau. Nous avons plusieurs fois traité ces mammites par l'application d'une vessie de glace et obtenu ainsi la résolution de foyers qui semblaient bien voués à la suppuration.

Une femme récemment accouchée et allaitant son enfant présente une douleur vive au sein gauche, de la fièvre, une tuméfaction douloureuse d'un lobe de la glande, un peu de rougeur de la peau. Les applications chaudes faites d'abord n'amènent pas d'amélioration; le lendemain on met de la glace. Pendant deux jours, la tuméfaction reste volumineuse, douloureuse; la rougeur de la peau persiste; la suppuration paraît inévitable quand brusquement au septième jour, la résolution se produit et tout disparaît.

Plusieurs succès analogues obtenus dans les mêmes conditions devaient nous conduire à étendre les indications des applications de glace.

Une femme était soignée dans notre service pour des accidents de septico-pyohémie à la suite d'un avortement. Elle avait eu déjà plusieurs collections suppurées qu'il avait fallu ouvrir et drainer. Un matin on constate un gros empâtement, de la rougeur sur la paroi antérieure de l'aisselle. C'est un phlegmon sous-pectoral : nous pensons qu'un abcès va se produire là comme déjà ailleurs. Mais sous l'influence de la vessie glacée, la résolution se produit et la suppuration est évitée.

Dans les mêmes conditions nous avons obtenu la résolution d'une *thyroïdite aiguë* au cours d'une infection puerpérale alors que la suppuration paraissait imminente.

Une femme qui avait subi une laparatomie pour affection gynécologique, présente une quinzaine de jours après l'opération un phlegmon juxta-anal : tuméfaction volumineuse, douleur avec rougeur de la peau. La suppuration semble bien probable. Cependant grâce à l'application permanente d'une petite vessie de glace, le phlegmon se termine par résolution.

Enfin, il y a quelques mois entrait dans notre service à l'hôpital Cochin une jeune femme qui, à la suite d'un furoncle du pied présentait une lymphangite tronculaire à la jambe et

en deux points le long de la traînée de lymphangite, se trouvaient deux nodules inflammatoires du volume d'une noix, recouverts d'une peau d'un rouge vif. Il semblait que si l'on y eût plongé un bistouri, on eût donné issue à du pus et de fait l'un des nodules était déjà ramolli. Sans grande conviction, mais pour éprouver l'efficacité de la réfrigération, je fis appliquer en permanence sur la région malade une vessie de glace. Le résultat fut surprenant : dès le lendemain, l'inflammation avait diminué et en quelques jours nous assistâmes à la résolution complète de ces foyers dont l'un au moins était certainement suppuré et cela sans qu'il fût fait usage de vaccin.

De tels faits ont entraîné notre conviction et nous pensons que dans beaucoup de circonstances, les applications de glace, faites avec les précautions nécessaires pour éviter les accidents sur la peau, constituent le moyen le plus énergique d'aider à la résolution de foyers inflammatoires qui paraissaient voués à la suppuration.

Il nous est impossible au moins en ce moment, de donner à la réfrigération des indications particulières : comme on l'a vu, nous l'avions employée pour des inflammations aiguës septiques, mais de siège et de natures divers.

Comment faut-il interpréter l'action du froid? Ce point a été étudié par nombre d'auteurs : nous rappellerons seulement ce qu'en dit Laveran : il lui accorde une action sédative, un effet astringent (contraction des vaisseaux) un effet excitant (contraction des fibres lisses de l'utérus et du rectum).

Le refroidissement local obtenu par les applications de glace diminue très rapidement en raison de la profondeur des tissus. D'après Schultze, l'abaissement de température qui est de 10° à 1/2 centim. de profondeur, n'est plus que de 2° à 1 cm. et de 0°,2 seulement à 7 centimètres. La structure des régions explorées entraîne de grandes variations dans les résultats.

Il résulte cependant des recherches de Mme V. Schlikof que par l'action locale du froid, on peut obtenir un abaissement de température dans les tissus sous-jacents à une assez grande profondeur, 4 à 5° dans la bouche en une heure; 2 à 4° dans la cavité pleurale dans le même temps.

Laveran ajoute que l'action astringente du froid sur les vaisseaux est déjà une action antiphlogistique : il est clair, dit-il, qu'en diminuant l'apport du sang dans un organe, le froid s'oppose à l'inflammation de cet organe, mais il agit d'une façon encore plus profonde sur les éléments eux-mêmes des

tissus et principalement sur les leucocytes. Sous l'influence du refroidissement, la vitalité des globules blancs serait diminuée, ces corpuscules adhéreraient moins facilement et moins fortement aux parois des vaisseaux; leur migration au travers de ces parois deviendrait par suite très difficile. Ainsi on s'expliquerait pourquoi l'application de cataplasmes chauds autour d'une partie enflammée facilite la suppuration, « tire le pus » suivant l'expression vulgaire, tandis que l'application de glace ou de compresses froides sur des tissus qui menacent de s'enflammer et de suppurer arrête souvent le processus inflammatoire.

Nous ne discuterons pas la valeur de ces explications ingénieuses; les faits que nous avons observés nous permettent seulement de dire que la réfrigération par application de glace est un bon moyen d'obtenir la résolution des foyers inflammatoires; elle nous paraît souvent plus efficace que la chaleur humide dont l'emploi correct selon les préceptes de Reclus est assurément plus délicat.

BIBLIOGRAPHIE

A. Desprès. Art. Froid, in *Diction. de Méd. et de Chir. pratiques.*

Labadie-Lagrave. Du froid en thérapeutique. — *Thèse d'Agrég.*, 1878.

Laveran. Art. Froid, in Dict Dechambre.

Métivet. Quelques réflexions sur le traitement local des foyers inflammatoires (*Journal méd. français*, novembre 1925).

Reclus. Cliniques de la Charité sur la Chirurgie Journalière, 1909.

TRAITEMENTS ACTUELS DE LA PNEUMONIE ET DES AFFECTIONS PULMONAIRES AIGUES (1)

Par M. le Professeur Jean MINET,
de la Faculté de Médecine de Lille.

MESSIEURS,

Mon excellent ami le Docteur Parmentier m'a demandé de faire devant vous un exposé des méthodes actuelles de traitement de la pneumonie et des affections pulmonaires aiguës. Je ne pouvais me dérober à son appel; j'y réponds d'ailleurs d'autant plus volontiers que je m'adresse à un auditoire à la fois sympathique et compréhensif, et que le sujet « imposé » entre dans le cadre de mes occupations cliniques les plus habituelles et les plus chères.

Vous me permettrez d'être bref sur les méthodes dites « usuelles » : hygiène, alimentation, médications externes, chimiothérapie, etc., et de m'étendre surtout sur les procédés biologiques aujourd'hui en honneur dans le traitement de la pneumonie. Vous me permettrez aussi, pour la commodité de l'exposé, d'employer toujours ce terme « pneumonie », étant entendu que je l'utilise dans le sens le plus large possible, groupant artificiellement ainsi toutes les affections aiguës de tous les âges.

I. — L'HYGIÈNE DES PNEUMONIQUES

L'hygiène des pneumoniques est celle des infections en général : chambre souvent aérée, position demi assise dans le lit; désinfection des crachats, qui peuvent disséminer la contagion, etc.

L'alimentation doit toujours comporter de l'alcool ou d'autres stimulants diffusibles, pour soutenir les forces du malade. L'alcool sous ses diverses formes, répond mieux que le quinquina et l'ammoniaque à cette indication, car ceux-ci irritent souvent l'estomac. On peut le donner en potion de Todd ou en grogs, ou sous forme de vins liquoreux de Bordeaux, de Champagne, etc. Pour un adulte, il faut prescrire environ 60 grammes de cognac ou de rhum en 24 heures, ou 250 à 400 gram-

(1) Conférence faite le 2 mai 1926, à Roubaix, au Cercle des Médecins de frontière de la vallée de l'Escaut.

mes de vin; pour un enfant, 15 à 30 grammes de cognac ou 150 gr. de vin peuvent suffire.

Jamais, sauf dans des cas spéciaux, il ne faut soumettre les pneumoniques à la diète; ils ont besoin de conserver leurs forces, car il est à remarquer que les pleurésies métapneumoniques sont surtout fréquentes chez les malades débilités par leur pneumonie et qui n'ont pas été suffisamment alimentés. Aussi faut-il nourrir les pneumoniques, tout comme on fait pour les typhiques, avec des œufs, des peptones liquides ou en poudre, du jus de viande, etc. Le lait sera absorbé en abondance, par petites quantité à la fois, froid ou bouilli, comme aliment et comme diurétique.

II. — La médication externe

Pour ma part, j'ai renoncé à peu près complètement à la révulsion : elle est pénible au malade et ses résultats sont nettement inférieurs à ceux que donnent les bains et les enveloppements humides; aussi est-ce à l'un de ces procédés que je recours dans tous les cas.

Ce qui est préférable, dans un cas de pneumonie hyperpyrétique avec pouls fréquent et troubles nerveux, en un mot, de forme ataxo-adynamique, ce sont les bains tièdes à 35° donnés toutes les trois heures, comme on le fait dans la fièvre typhoïde, d'après la méthode de Brandt pour les bains froids; ils exercent une action sédative sur le système nerveux et favorisent les sécrétions cutanée et urinaire.

Dans les pneumonies graves, je donne également des bains chauds à 39° répétés trois ou quatre fois au moins en vingt-quatre heures. Eux aussi augmentent les sécrétions et, par conséquent, aident l'organisme à se débarrasser des toxines; ils exercent sur le système nerveux une action moins marquée que celle des bains tièdes, mais encore fort appréciable. Ils amènent une transpiration abondante et souvent, à sa suite, une forte chute de la température.

Les résultats que j'ai obtenus dans ces dernières années par les bains tièdes sont tels que je les ordonne d'une façon presque exclusive au début. C'est seulement lorsque l'agitation est extrême que je recours aux bains chauds, pour les remplacer par les bains tièdes dès que l'agitation diminue.

Je n'emploie pas volontiers les bains froids, souvent pénibles et refusés par le malade, de même les enveloppements

froids. Mais lorsque les bains ne peuvent être donnés, je les remplace par l'enveloppement du thorax avec de l'ouate imbibée d'eau chaude et entourée de taffetas gommé. Cet enveloppement amène une transpiration abondante et précipite la crise salutaire. C'est une excellente méthode, très pratique, que je ne saurais trop recommander, surtout chez les jeunes enfants. Pour le pratiquer, on entoure complètement le thorax de l'enfant en avant et en arrière par un grand morceau de coton échancré sous les aisselles, et préalablement trempé dans de l'eau tiède puis exprimé. On le recouvre d'un morceau de taffetas gommé de dimensions un peu supérieures, et on fixe le tout un peu rapidement par quelques tours de bande. Cet enveloppement est fait après chaque bain. Le thorax de l'enfant est ainsi maintenu dans une sorte de bain tiède qui contribue beaucoup à décongestionner le poumon, et à diminuer l'état nerveux.

Presque toujours, le point de côté cause une douleur et une gêne respiratoire qu'il importe de faire cesser. On y arrive soit en appliquant une ventouse sèche ou scarifiée, soit de préférence, en faisant une injection de morphine *loco dolenti;* l'action de celle-ci est presque immédiate.

III. — La médication décongestive

Si je n'utilise guère les cataplasmes, sinapismes et autres révulsifs, je réserve cependant à la médication décongestive une place importante.

Selon les cas, la dérivation est faite par des moyens différents. A-t-on affaire à une pneumonie du type congestif chez un individu jeune et vigoureux avec température élevée, figure congestionnée et grande gêne respiratoire, il ne faut pas hésiter à faire au bras une saignée d'environ 300 gr. qui, dans ce cas particulier, peut rendre les plus grands services en coupant court à des phénomènes respiratoires graves.

Si la saignée n'est pas possible, le malade ne paraissant pas très robuste, on la remplace par des sangsues ou des ventouses scarifiées, en nombre variable suivant l'intensité des troubles produits par la congestion et suivant la résistance du sujet.

Enfin quand une émission sanguine doit être complètement rejetée, on a recours aux ventouses sèches, appliquées sur la région malade, et répétées matin et soir, pendant tout le temps nécessaire. Cette dérivation cutanée n'a peut-être pas

grande utilité, mais elle satisfait l'entourage et cela a son importance.

En aucun cas il ne faut mettre de vésicatoire. Appliqué tout au début de la pneumonie, pendant la période de congestion, il n'a jamais la moindre action sur le phénomène que l'on veut combattre; il augmente les troubles nerveux par suite de la douleur et de l'insomnie qu'il amène; et chose plus grave, il peut fermer le rein, dont le bon fonctionnement est si utile dans la pneumonie.

Presque toujours aussi, il est utile d'activer les selles, par des laxatifs et des lavements, à moins qu'il n'y ait de la diarrhée. On fait ainsi une dérivation efficace et l'on empêche les résorptions putrides d'être aussi actives.

IV. — La chimiothérapie

La chimiothérapie de la pneumonie et des affections pulmonaires aiguës est extrêmement riche. Le temps ne me permet pas de l'exposer ici en détail; aussi me bornerai-je à exposer ce que je fais, laissant de côté bien des médications peut-être utiles, mais dont l'utilité m'a paru inférieure à celle des procédés que je vais passer en revue.

La *médication toni-cardiaque* est le complément nécessaire de la médication décongestive externe qu'elle aide puissamment. A lutter contre l'obstacle que crée l'hépatisation pulmonaire, le cœur se fatigue peu à peu, et finit quelquefois par faiblir. Aussi faut-il donner des toni-cardiaques dès le début de la maladie, avant que cet organe soit affaibli; car alors, il est bien difficile de le remettre en état.

La médication qui me paraît la meilleure consiste à utiliser les injections d'huile camphrée, et d'adrénaline; matin et soir dans les cas moyens; de trois à cinq ou six fois par jour dans les cas plus graves; je fais injecter 10 cc. d'huile camphrée à 1/10, et un demi-milligramme d'adrénaline.

Je n'emploie pas volontiers la digitale ni la digitaline, malgré leur usage assez répandu; autant je considère ces médicaments comme remarquablement actifs en cas de lésions anciennes du cœur arrivées ou non à l'asystolie, autant je leur préfère, en cas de menaces de localisations infectieuses sur le cœur, l'usage du camphre et de l'adrénaline.

J'y ajoute dans certains cas celui de la strychnine (deux à trois milligrammes par jour), lorsque le muscle cardiaque

semble s'affaiblir; la même seringue sert alors pour les trois solutions, et j'injecte à la fois l'huile camphrée, la strychnine et l'adrénaline.

La caféine est parfois utile, de préférence en injections sous cutanée ou, si le malade les repousse, en potion. La dose sera très variable : de 0,50 à 1,50 par jour.

Lorsque le cœur se déprime sous l'influence de l'infection, et que je commence à observer quelques irrégularités, je conseille volontiers de placer sur la région précordiale une vessie de glace, ou des compresses trempées dans de l'eau glacée, souvent renouvelées et maintenues en permanence.

La *médication anti-thermique* me paraît tout à fait inutile, et je ne l'emploie jamais; elle risque de modifier la courbe thermique, sans aucun avantage sur l'état général du malade, au contraire.

Seuls les bains ou les enveloppements humides sont susceptibles d'être utilisés avec profit, comme je l'ai dit tout à l'heure.

La *médication diurétique*, réalisée par les boissons abondantes, ne demande pas de drogues.

Parfois cependant, une injection quotidienne ou bi-quotidienne de sérum artificiel salé ou sucré, rend service aux malades qui s'alimentent mal.

La *médication antiseptique* ne m'a jamais paru d'aucune utilité et je ne la prescris en aucun cas.

V. — Traitements biologiques

A côté des divers procédés de traitement ci-dessus exposés brièvement, deux méthodes biologiques se partagent aujourd'hui la faveur des médecins, dans la thérapeutique des affections pulmonaires aiguës : la sérothérapie et la vaccinothérapie.

Sérothérapie.

La sérothérapie des affections pulmonaires aiguës vise essentiellement les affections à pneumocoques. Le pneumocoque, type microbien qui paraissait si net au temps de la découverte de Thalamon et Fraenkel, a été récemment démembré, et en 1913, les travaux de Dochez et Gillepsies, basés sur l'étude des phénomènes d'agglutination, ont permis d'isoler quatre types différents de pneumocoques.

En présence d'un pneumonique et pour faire une sérothérapie utile, il faut, avant tout, identifier le type de pneumocoque en cause; cette identification se fait dans les crachats, ou par ponction du poumon, ou encore par hémoculture; on isole le germe et on l'identifie à l'aide de sérums agglutinants expérimentaux. On obtient ainsi, soit un germe pur type 1, 2, 3, 4, soit des types mixtes 1-4-2, ou 2-4-3 (ces types mixtes se voient surtout dans la broncho-pneumonie). Une pleurésie compliquant une pneumonie peut être, soit de même type que celle-ci, soit d'un autre type, soit même due à un microbe différent (streptocoque). Ces notions sont indispensables pour comprendre la difficulté qu'il y a à appliquer à une affection pneumococcique un sérum approprié; pendant que l'on procède à l'identification du germe, la pneumonie continue à évoluer, et le sérum bien adapté au microbe en cause risque beaucoup d'arriver trop tard. Aussi en attendant le résultat de cette identification (48 heures en moyenne sont nécessaires), on peut mélanger une partie de sérum anti-pneumococcique type 1, à deux parties de sérum type 2, puisque ce sont les types le plus souvent en cause, quitte, une fois le germe identifié, à recourir au sérum du type isolé. On trouve du reste, dans le commerce, un sérum anti-pneumococcique qui s'adresse ainsi aux types les plus habituels.

Ce sérum anti-pneumococcique doit être injecté par voie veineuse, la voie sous-cutanée étant peu active. On le dilue avec 5 à 10 parties d'eau salée physiologique (40 cc. de sérum dans 250 à 300 cc. d'eau salée). On l'emploie tiède. On doit faire cette injection lentement (en 25 à 30 minutes). On la renouvelle deux ou trois fois à 24 ou 48 heures de distance; les Américains vont jusqu'à la renouveler toutes les 8 heures. Les résultats sont encourageants; diverses statistiques, publiées en Amérique, en France, ont montré que l'on dispose, avec cette sérothérapie, d'une arme vraiment effective contre les affections à pneumocoques.

Mais ce que j'ai dit de la technique de son emploi (nécessité d'identification du germe, emploi du sérum bien spécifique, injection intra-veineuse) ce que l'on sait aussi des réactions sériques souvent violentes que donne ce sérum malgré les précautions employées, etc., cela en montre toute la difficulté et toute la délicatesse. En réalité, cette sérothérapie n'est pas encore entrée dans le domaine de la véritable pratique. Il n'en est pas de même de la vaccinothérapie.

Vaccinothérapie.

Née en Angleterre, à la suite des travaux de Wright, la vaccinothérapie des affections pulmonaires à été étudiée en France et ailleurs dans un certain nombre de publications qui, jusqu'à ces dernières années, étaient restées isolées. Aucune recherche d'ensemble n'avait été poursuivie sur ce sujet. C'est à cette étude qu'avec le docteur Benoît, je me suis livré depuis plus de cinq ans.

Comme nous l'avons écrit ailleurs, nous avons d'abord songé à utiliser de véritables auto-vaccins; mais très vite, leur préparation est apparue peu pratique, en raison de l'inégale rapidité de développement des germes contenus dans les crachats. Il n'était guère possible, en effet, de reproduire « l'image » de la flore pulmonaire.

Nous avons employé ensuite des vaccins d'un type spécial que nous avons appelés « vaccins adaptés », intermédiaires entre les auto-vaccins et les stock-vaccins. Après une numération méticuleuse des germes des crachats, nous reproduisions fidèlement, à l'aide de souches microbiennes diverses, la flore bactérienne du malade; nous obtenions ainsi un vaccin mixte bien adapté à cette flore et variable avec chaque sujet.

Mais si ce procédé de préparation était pratique pour les affections chroniques du poumon, il l'était moins pour les maladies sub-aiguës, il ne l'était plus du tout pour les maladies aiguës. Dans ces affections en effet, il faut agir le plus vite possible, et la fabrication d'un vaccin adapté à la flore des crachats produirait un retard par trop préjudiciable au patient. Nous nous sommes donc résolus à utiliser pour les pneumonies, les broncho-pneumonies, les congestions pulmonaires, un stock-vaccin contenant les hôtes les plus fréquents des voies respiratoires, dans les proportions qui nous ont paru le plus souvent réalisées. Et nous avons eu l'heureuse surprise d'arriver avec ces stock-vaccins à des résultats aussi bons dans les pneumonies que ceux obtenus avec les vaccins adaptés au cours des broncho-pneumonies et des congestions pulmonaires. Nous avons alors généralisé l'utilisation des stock-vaccins aux cas aigus où nous employions antérieurement les vaccins adaptés; congestions pulmonaires et broncho-pneumonies se sont trouvées aussi bien de l'un que de l'autre. Nous nous sommes servis enfin d'un stock-vaccin pour les affections

respiratoires chroniques. Les résultats ne se sont pas montrés inférieurs à ceux qu'avaient donné les « vaccins adaptés ».

Actuellement et depuis longtemps déjà, pour les affections pulmonaires aiguës, mon ami le Docteur Benoît et moi nous nous sommes arrêtés à la formule suivante :

Pneumocoques	100 millions
Streptocoques	50 millions
Staphylocoques	350 millions
Pyocyaniques	100 millions

L'adjonction de pyocyanique a augmenté de façon très notable l'action du vaccin, pour des raisons encore obscures et qu'il serait fastidieux de discuter ici.

Employant le vaccin au cours de pneumonies, de broncho-pneumonies, de congestions pulmonaires aiguës, tantôt j'ai observé une sorte de choc brutal avec réaction générale intense et expectoration rappelant celle de l'œdème aigu du poumon, choc suivi avec une extraordinaire rapidité de la guérison complète. Tantôt, au contraire, l'action restant tout aussi rapide, je n'ai vu se produire aucune expectoration; les voies aériennes ont été, en quelque sorte, brusquement asséchées. Tantôt encore, je n'ai pas eu d'action immédiate évidente, mais l'état général des malades n'en a pas moins bénéficié de la thérapeutique vaccinale qui leur a permis de conduire jusqu'au bout, avec une sorte d'euphorie vraiment remarquable, des pneumonies ou des broncho-pneumonies extrêmement graves.

J'ai injecté des vaccins au cours d'infections pulmonaires aiguës, chez des enfants, chez des adultes, chez des vieillards. Toujours ou presque toujours j'ai obtenu des résultats satisfaisants, immédiats ou à plus longue échéance. L'échec a été une exception. Je n'ai jamais observé d'accidents; et cependant je n'accepte qu'une seule contre-indication, la présence d'une néphrite chronique antérieure.

J'estime que si l'on se trouve devant une affection pulmonaire aiguë simple, sans complication cardiaque, rénale ou autre, ou devant une grippe sérieuse, on peut injecter d'emblée une ampoule de stock-vaccin et répéter l'injection tous les jours. Si le cœur ou les reins sont déjà touchés par l'infection, il est bon de ne commencer qu'à la dose de 1/2 centimètre cube. Dans les cas de néphrite antérieure, il est nécessaire de ne s'en servir qu'avec une extrême prudence.

C'est chez les jeunes enfants que l'on obtient les résultats

à la fois les plus constants et les plus rapides. L'injection se fait sous la peau, comme chez l'adulte, à la dose de 1/4 de cc. chez le nourrisson, 1/2 cc. chez l'enfant, 1 cc. chez le grand enfant. On augmente peu à peu la dose, si la tolérence reste bonne, jusqu'à 1 cc. et 1 cc. 1/2 même chez le très jeune enfant.

Quant à la répétition des doses, elle doit varier un peu selon les cas.

Dans les cas sérieux, je fais volontiers faire une injection matin et soir. Quelques confrères et notamment les Docteurs Parmentier, père et fils, qui ont une très grande pratique de cette vaccinothérapie, renouvellent souvent les injections 4 fois par jour.

Enfin, il faut persévérer dans la thérapeutique vaccinale, sans interruption, jusqu'à la chute définitive de la température; tout arrêt prématuré expose, bien entendu, aux rechutes et aux poussées nouvelles.

Certains auteurs ont récemment préconisé l'association de la sérothérapie et de la vaccinothérapie. Cette méthode, séduisante à première vue, n'a pas encore fait suffisamment ses preuves; elle a, d'autre part, les mêmes inconvénients que la sérothérapie seule, notamment les réactions sériques immédiates et tardives. Elle ne m'a pas paru supérieure à la vaccinothérapie.

Pour terminer, Messieurs, je serais inexcusable de ne pas vous parler d'une méthode, la plus récente en date, que nous devons à mon ami Descarpentries de Roubaix, et qui constitue un adjuvant utile aux procédés biologiques, en particulier à la vaccinothérapie, c'est la méthode de l'autosang hémolysé.

Je ne puis ici entrer dans les détails de sa technique et de son action, que vous connaissez du reste par les publications de Descarpentries, et sans doute pour l'avoir utilisée au cours d'infections puerpérales où elle représente l'une des armes les plus précieuses que nous possédions.

Pour les affections pulmonaires, selon l'opinion de Descarpentries lui-même, sa « méthode » est recommandable lorsque « la guérison tarde. Elle déclenche le réflexe de la guérison, « donnant un surcroît d'activité aux leucocytes; elle ne peut « en rien modifier l'allure cyclique d'une pneumonie; c'est la « masse de réserve de la vaccinothérapie; c'est elle qui déclenche la victoire rien que par sa seule présence alors que la « vaccinothérapie a fait tout l'ouvrage ».

Comme vous le voyez, Messieurs, la thérapeutique de la pneumonie et des affections pulmonaires aiguës est aujourd'hui bien armée; elle l'est d'autant mieux qu'elle fait un choix aussi judicieux que possible entre les procédés anciens et les méthodes nouvelles, sachant compléter celles-ci par ceux-là.

C'est l'une des meilleures réponses à faire aux esprits sceptiques ou chagrins, et aussi aux « laudatores temporis acti » qui, ou bien sont rebelles aux traitements nouveaux, ou bien affirment — cela se voit encore parfois aujourd'hui — l'inutilité de la thérapeutique.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

Séance du 13 octobre 1926.

I. — LES VITAMINES HYDROSOLUBLES B DE L'EXTRAIT DE LEVURE DANS LE TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

MM. Raoul Lecoq et Paul Fournier signalent que l'extrait de levure de bière sensibilisé par le manganèse a amené dès la première semaine, chez 4 tuberculeux en traitement des gains de poids de 2 à 3 kg.

II. — ÉTUDE PHYSIOLOGIQUE DE L'ACTION HYPOTENSIVE DU GUI

M. Busquet apporte de très intéressantes expériences de physiologie sur l'action hypotensive du gui, dont voici les conclusions :

1° Le gui n'est pas un dépresseur cardiaque aux doses moyennes employées.

2° Il provoque une vaso-dilatation chez le chien dans les membres postérieurs.

3° Cette vaso-dilatation est due à la diminution de tonicité sur le bulbe et la moelle.

III. — ACTION DE L'INSULINE DANS L'AMAIGRISSEMENT ET L'ENGRAISSEMENT

M. Henri Labbé vérifiant les expériences de Fliess et Falta a mis en expérience dans son laboratoire plusieurs animaux et contrôlé que l'insuline donnée à 10 à 30 unités, n'avait aucune action. Il semble même que l'insuline agirait plutôt comme « amaigrissant ». Il fait remarquer que l'engraissement obtenu par les auteurs F. et Falta est peut-être dû à la suralimentation donnée à leurs sujets en expérience, l'insuline mobilisant chez eux les produits azotés.

M. Marcel LAEMMER signale cependant l'analogie curieuse des faits apportés par F. et Falta avec ses propres expériences cliniques sur l'engraissement obtenu par l'absorption de pancréas.

M. LEVEN rappelle le rôle important dans les faux amaigrissements, de l'hydratation des tissus.

IV. — GANGRÈNE PULMONAIRE PUERPÉRALE GUÉRIE PAR LE PNEUMOTHORAX DE FORLANINI

M. Georges ROSENTHAL expose un cas de gangrène pulmonaire par infarctus puerpéral où la guérison fut obtenue rapidement par 3 insufflations intrapleurales. Ce résultat favorable semble dû à la précocité de l'intervention pratiquée avant toute organisation de la poche pulmonaire.

V. — ESSAI DE TRAITEMENT DE LA P. G. PAR LA RÉCURRENTE DU SPIROCHOETA CROCIDUROE

MM. Auguste MARIE et MATHIS communiquent une note sur l'utilisation thérapeutique du spirochoeta crociduroe. Ils l'ont employé dans la P. G. dans les mêmes conditions que le spirochète de Dutton, 30 cas de récurrenthérapie dont 2 avec le s. crociduroe de la musaraigne, ont donné 50 % de rémissions plus ou moins nettes.

Marcel LAEMMER

REVUE DES THÈSES DE THÉRAPEUTIQUE

Faculté de Paris 1926.

Etude de quelques sels de strychnine utilisés en thérapeutique. Jean Bouillot. — Ce travail est une étude des combinaisons de la strychnine avec les acides arsénique, méthylarsinique, glycérophosphorique et cacodylique, utilisées en thérapeutique. Il était, en effet, très intéressant de préciser la nature exacte des sels fournis par l'industrie, ne fût-ce que pour fixer leur teneur en alcaloïde. L'arséniate de strychnine du commerce souvent utilisé en thérapeutique est le sel monobasique, il renferme 65,23 gr. d'alcaloïde et 27,73 gr. d'acide arsénique pour cent. — Le méthylarsinate correspond au sel acide et renferme pour cent 65,49 gr. de strychnine et 27,45 gr. d'acide. — Le glycérophosphate est identique au sel monobasique décrit par Rogier en 1912, et renferme 63,74 gr. d'alcaloïde et 32,82 gr. d'acide glycérophosphorique pour cent. — Le cacodylate n'est pas un composé défini et par suite devrait être rayé de la thérapeutique. Les trois premiers sels précédents sont plus toxiques pour le poisson que le sulfate.

Les vitamines du lait. Marie Le Bcuëdec. — Par ses graisses le lait subvient aux besoins de l'enfant en facteur liposoluble A. Quant au facteur hydrosoluble, il y abonde au point qu'il est difficile d'en débarrasser le lactose. La vitamine antiscorbutique y est peu abondante et l'antirachitique ne s'y rencontre pas. La richesse du lait en vitamines dépend du régime alimentaire, celui-ci doit donc être varié et renfermer le plus possible de vitamines, bien que les procédés employés pour la conservation et la stérilisation du lait puissent altérer les vitamines, il faut cependant retenir que l'infection par le lait est plus à craindre que son défaut de vitamines.

Les laits les moins carencés sont le lait bouilli pendant cinq à dix minutes, le lait stérilisé à domicile et le lait condensé sucré. Les autres préparations lactées, bien que scorbutigènes peuvent être employées pour l'alimentation du nourrisson en les additionnant à partir du quatrième mois de jus de citron ou d'orange.

Les effets de la ponction lombaire sur la diurèse; la glycosurie et la glycémie des diabétiques. P. Contal. — Dans le cas de diabète banal, la soustraction de 10 cm^3 de liquide céphalo-rachidien par rachicentèse n'entraîne qu'une diminution très faible de la diurèse. Même modification d'ailleurs chez les sujets normaux. Chez les diabétiques glycosuriques faibles sans polyurie, avec glycémie peu augmentée, la ponction est sans effet sur la glycosurie. S'il s'agit de glycosurique et hyperglycémique peu polyurique, la chute de la glycosurie est inconstante, minime et fugace. La glycémie ne subit un abaissement que chez les sujets hyperglycémiques : chute nette mais temporaire. Enfin, il faut noter qu'il existe dans certains cas une dissociation entre la glycosurie et l'hyperglycémie, la chute de la glycémie n'étant pas parallèle à la diminution du glucose urinaire.

Documents pour servir à l'étude du traitement de l'infection puerpérale grave. Stanislas Marmasse. — L'auteur note d'abord que la multiplicité des traitements proposés contre l'infection puerpérale, démontre qu'il n'y a pas encore de traitement spécifique. Grâce au traitement prophylactique, cette infection a, aujourd'hui, une tendance naturelle à guérir. Il faut donc s'abstenir, au cours de son évolution de toute thérapeutique pouvant faire courir un risque à la femme. Dans le cas d'infection grave, le traitement suivant donne de bons résultats: glace sur l'utérus; bouillie lactique sur les plaies vaginales; un abcès de fixation qui, à condition d'être précoce exerce une influence heureuse sur l'évolution de l'infection.

Ce traitement n'a donné qu'une mortalité dans les cas graves de 1,4 % en 26 mois.

Thérapeutique de l'infection puerpérale par les pansements intra-utérins au filtrat de cultures de streptocoques. J. Ravina. — Dans ce travail qui présente une grande originalité, l'auteur a employé pour le traitement préventif et curatif de l'infection puerpérale des pansements intra-utérins au filtrat de cultures de streptocoques. Le principe de cette méthode s'inspire de la notion nouvelle de l'immunité locale qui semble avoir une importance primordiale dans la genèse et le traitement des infections à streptocoques. Le filtrat provenait de cultures de streptocoques puerpéraux dont les souches ont été fréquemment renouvelées. Les pansements ont été appliqués à titre préventif ou à titre curatif dès les premières manifestations de l'infection. Laissés en place 24 heures, ils étaient renouvelés pendant trois jours; le résultat est toujours excellent si le traitement est précoce. Les injections intra-veineuses de filtrat peuvent être efficaces au début d'une septicémie mais elles restent sans action si l'injection est en pleine évolution. Enfin, l'immunité naturelle de l'organisme atteint, vis-à-vis du streptocoque, est donnée par la valeur de l'intradermoréaction au filtrat streptococcique.

Le chlorhydrate double de quinine et d'urée dans le traitement des varices. E.-A. Vandier. — Depuis les travaux de Sicard (1920), la méthode des injections phléboslérosantes a pris une grande extension. Il semble bien actuellement que le chlorhydrate de quinine et d'urée permette un réel progrès en ce qu'il présente d'abord les avantages communs aux autres méthodes, à savoir: action nette, rapide sur les symptômes fonctionnels (douleur, pesanteur, fatigue à la marche), sur les varices qui régressent progressivement sans laisser de trace et sur leurs complications (eczémas, ulcères, hémorragies); faculté pour le malade de poursuivre son traitement sans interrompre son travail; matériel simple à la portée de tout praticien; aucun risque d'accidents si la méthode est pratiquée correctement. D'autre part, comme avantages propres, ce sel est tout à fait inoffensif pour les tissus, son pouvoir irritant vis-à-vis du tissu cellulo-cutané est très inférieur à celui des autres substances employées; enfin, il jouit d'un pouvoir anesthésique local durant plusieurs jours, donc injection et suites absolument indolores. Autres avantages: absence de toute opération, de toute cicatrice visible, de tout risque d'infection, de mobilisation-caillot ou de transformation de la phlébite irritative aseptique en phlébite infectieuse.

Etudes sur les cachexies des nourrissons. M. Lévy (N° 265). — Après avoir étudié dans les cachexies le fonctionnement du rein, la fréquence et les conditions d'apparition d'acétonurie, enfin les variations de la réserve alcaline, l'auteur s'occupe de la thérapeutique. L'insuline et l'extrait thyroïdien en injections sous-cutanées à haute dose ont donné des résultats remarquables.

Les améliorations cliniques, les courbes pondérales, les croissances rapides (100 à 155 gr. par jour) constituent autant de preuves de l'excellence de ces deux médications comme adjuvant des thérapeutiques usuelles.

Le citrate de soude dans le traitement des varices. F. Harpy. — On peut appliquer à toutes les varices des injections intra-variqueuses de citrate de soude. Ce sel provoque localement la transformation de la varice en un cordon scléreux indolore qui continue à s'amincir après l'issue du traitement. Il exerce une action rapide sur les symptômes fonctionnels. L'auteur n'a observé aucun accident local ou général en dehors de légers phénomènes de vaso-dilatation sans gravité. Jamais d'escarre. Les seuls échecs enregistrés se sont produits dans le cas d'énormes paquets variqueux, sinueux dont le diamètre apparent mesurait plus d'un centimètre. En injections intra-variqueuses, le même sel a produit les effets gynécologiques suivants: Avance des règles, prolongation de leur durée, diminution des douleurs qui peuvent les accompagner, en même temps qu'une limpidité plus grande du flux menstruel.

Contribution à l'étude des accidents hémorragiques de la bismuthothérapie dans la syphilis. R. Fourniat. — Au cours du traitement de la syphilis par le bismuth, les hémorragies sont exceptionnelles. Elles peuvent intéresser le tube digestif, l'appareil pulmonaire, l'appareil génital de la femme et la peau. Il faut y ajouter la tendance hémorragique locale, lors des injections intra-musculaires. Hémorragies habituellement peu abondantes et de courte durée; pronostic généralement bénin; la valeur du médicament n'étant pas diminuée, on peut continuer le traitement après un court repos. Pathogénie complexe, mais le rôle de la toxicité du produit semble évident, le sel insoluble pouvant s'accumuler et produire brusquement des phénomènes toxiques.

Applications générales et locales de l'insuline en chirurgie. F. Lumière. — On sait que l'insuline n'agit pas seulement sur les symptômes habituels du diabète grave, mais encore sur certaines de ses complications telles que les accidents cutanés, d'où quelques applications nouvelles comme agent

préventif contre les accidents qui peuvent survenir chez les diabétiques, à la suite d'intervention opératoire, de même que pour traiter les plaies ou les ulcères des jambes. Cette thérapeutique a été ensuite étendue avec succès au traitement des plaies ou de ces ulcères chez des sujets non diabétiques. En premier lieu, on peut d'abord affirmer qu'il importe d'instituer un traitement par l'insuline chez un malade diabétique auquel on doit faire subir une intervention chirurgicale. On met ainsi les malades à l'abri des accidents de coma, on enraye la gangrène s'il y a lieu, on protège contre l'infection si fréquente et si grave chez ces malades, tout en favorisant la cicatrisation des plaies. Des opérations peuvent être ainsi menées à bien, même sous l'anesthésie générale et chez des diabétiques acidosiques. Le travail de l'auteur montre qu'il peut y avoir intérêt, et jamais inconvénient, à essayer le traitement par l'insuline chez des sujets ne présentant aucun symptôme diabétique, porteurs de plaies ou d'ulcérations atones, sans tendance à la cicatrisation. Pour favoriser la cicatrisation des plaies chez des malades non diabétiques, avec Chabanier et Lebert, F. Lumière préconise un traitement général par injections (40 à 80 unités cliniques par 24 heures), en même temps que des applications locales de poudre (30 unités par gramme) ou de pommade renfermant 30 cm^3 d'insuline, à 8 unités par cm^3, associée à l'oxyde de zinc, dans un mélange de lanoline et de vaseline.

Les inconvénients locaux des hydrocarbures et des corps gras dans la thérapeutique externe des dermatoses et leur remplacement par des corps lipo-solvants comme excipients des médicaments. O. Bouisset. — L'auteur montre quelques inconvénients locaux des excipients couramment employés dans le traitement des dermatoses: l'axonge rancit rapidement et peut présenter certaines incompatibilités chimiques; la lanoline, qui ne rancit pas, présente une légère odeur et certaines difficultés de maniement; la vaseline peut devenir acide à la lumière, empêcher la respiration cutanée et provoquer des poussées érythémateuses; enfin, la glycérine provoque une action exosmotique. Toute réserve faite pour les cérats et les cold-creams habituellement bien tolérés, l'auteur propose de substituer aux corps précédents des excipients lipo-solvants surtout l'alcool et l'éther, à parties égales, qui ont les avantages suivants: inaltérabilité, emploi commode, tolérance facile par l'épiderme, décapage de la peau, dissolution de la plupart des médicaments employés en dermatologie, certains de ceux-ci, le xylol, en particulier, étant de véritables agents thérapeutiques dans l'acné-comédon et les kératoses séniles. En

définitive, il y a intérêt à faire usage des substances lipo-solvantes quand l'épiderme aura mal supporté un corps gras, la vaseline ou la glycérine, soit encore lorsque l'emploi de ces excipients n'aura pas amené la guérison d'une dermatose, ou encore que le malade refusera l'application des pommades.

Action de l'extrait hypophysaire sur la constipation. G.-E. Desvaux. — L'efficacité de cette thérapeutique peut être rattachée à l'action générale des extraits hypophysaires sur les organes à parois musculaires lisses dont ils provoquent les contractions. C'est dire qu'elle sera particulièrement efficace dans les constipations chroniques par atonie intestinale, les constipations secondaires à des lésions médullaires, dans les parésies post-opératoires et certaines occlusions. On emploie les extraits de lobe postérieur soit en injection intra-veineuse après dilution dans du sérum physiologique, soit par voie sous-cutanée ou intra-musculaire. En ingestion on peut faire prendre le contenu d'une ampoule de 1 cc. dans 40 cc. d'eau environ. La voie rectale a été utilisée dans un cas. Les principales contre-indications, outre l'hypertension artérielle, seront surtout d'ordre intestinal : processus intestinaux aigus et spasmodiques, inflammation péritonéale, gangrène intestinale ou obstacle mécanique, brides, néoplasmes.

Insuffisance surrénale dans la diphtérie. Importance de l'opothérapie surrénale systématique. E. Meeus. — Les accidents les plus graves de la diphtérie ne sont pas toujours causés par les lésions locales. Dans les angines malignes on peut observer un syndrome secondaire grave avec anesthésie, prostration, tendance à la syncope; le teint est pâle, plombé; la diarrhée et les vomissements viennent parfois s'ajouter aux autres troubles, l'inappétence est complète. C'est à l'insuffisance surrénale qu'il faut attribuer tous ces accidents. La glande est atteinte dans la double fonction : antitoxique et angiotonique. Quelques observations rapportent du reste un tableau complet d'insuffisance surrénale avec ligne blanche, hypoglycémie, etc...

Il semble donc indiqué de pratiquer une opothérapie surrénale systématique, soit par ingestion, soit par injection d'extrait persurrénal. Ce dernier est préparé suivant une technique analogue à celle de la préparation de l'insuline; on peut en injecter par exemple, 2 cc. par jour jusqu'à des doses totales de 20 à 50 cc.

Le glaucome infantile, son traitement par la trépanation précoce. P. Boisdé. — Le glaucome existe dès la naissance ou se développe dans les premières semaines de la vie, d'origine fréquemment syphilitique il commande un traitement général

qui ne suffit pas, à lui seul, à prévenir la cécité; on essaiera, localement, pendant quelques semaines l'action de la pilocarpine et de l'ésérine. Ces remèdes sont habituellement insuffisants; on pratiquera alors la sclérecto-iridectomie suivant le procédé d'Elliot. L'intervention doit être aussi précoce que possible si l'on veut obtenir une bonne fistulisation qui assurera la baisse permanente de la tension.

L'acide cholique cristallisé associé à l'hexaméthylène-tétramine dans le traitement de la lithiase biliaire. J. Leccia. — L'hexaméthylène-tétramine est utilement appliqué à la désinfection biliaire. Il a été possible d'en observer les effets chez des malades porteurs de fistules et dont la bile devenait stérile sous l'influence de ce médicament. Ce sont les propriétés décholestérinisantes de l'acide cholique qui sont appliquées par l'auteur au traitement de la lithiase biliaire. Ainsi se trouvent modifiés par la combinaison qu'il préconise les deux facteurs principaux de la lithiase: infection et hypercholestérinémie.

On peut prescrire des comprimés dosés de la manière suivante:

Acide cholique cristallisé....................	0 gr. 075
Hexaméthylène-tétramine......................	0 » 225

3 à 4 comprimés par jour, 15 jours par mois.

Le diabète insipide et son traitement par la rétro-pituitrine. L. Fradiss. — Les recherches expérimentales et les observations cliniques les plus récentes permettent d'attribuer le diabète insipide à une lésion d'un centre infundibulo-tubérien. En l'absence de toute lésion hypophysaire, on observe cependant l'action très nette de l'extrait du lobe postérieur de l'hypophyse en injections sous-cutanées.

Les observations personnelles de l'auteur confirment ces données. Les autres médications ne paraissent pas efficaces, exception faite pour les médicaments antisyphilitiques en cas de lésions spécifiques.

Contribution à l'étude de l'oxygénothérapie sous-cutanée. J. Leloup. — L'oxygénothérapie sous-cutanée paraît plus efficace que l'inhalation. L'auteur a pu constater expérimentalement que l'oxygène introduit sous la peau est résorbé et absorbé par le tissu cellulaire et le sang. La voie sous-cutanée est préférable à la voie intra-musculaire, souvent difficile à utiliser et à la voie veineuse qui fait courir de gros risques au malade. Dans les affections pulmonaires, l'oxygène rend de grands services, soit comme médication d'urgence chez les malades et asphyxiants, soit pour améliorer l'état général en cas de bron-

chite chronique ancienne avec dyspnée persistante. C'est encore en cas de dyspnée avec défaut d'hématose que l'oxygène peut être utilisé dans les troubles circulatoires; dans les intoxications, les infections, cette thérapeutique favorise l'élimination des toxines.

Au point de vue pratique, c'est la région abdominale qu'il faudra préférer comme siège de l'injection; on injectera, en une fois, des quantités variant de 200 à 500 cc.; sauf les cas d'intoxication par les gaz on ne dépassera pas cette dose, quitte à la répéter dans la même journée. Chez l'enfant au-dessous de 2 ans on fixera comme dose maxima 200 cc. L'injection doit être faite lentement pour être indolore. On préférera l'oxygène naissant à l'oxygène industriel. Il faut signaler, comme contre-indication, l'emphysème médiastinal. Il est indispensable d'utiliser des aiguilles inoxydables pour prévenir l'obturation rapide de leur lumière; elles seront munies d'un mandrin pour éviter l'obstruction par une particule graisseuse.

La sérothérapie intensive dans la prévention et le traitement des paralysies diphtériques. P. Bagot. — Le meilleur traitement préventif des paralysies est la sérothérapie précoce, intensive et prolongée. L'auteur conseille une première injection massive de 100 cc. dont la moitié sera sous-cutanée et la moitié intra-musculaire. On la renouvellera les jours suivants aux mêmes doses; la dose totale doit toujours atteindre un minimum de 200 cc. en trois jours. En cas de traitement plus tardif on peut injecter d'emblée, au 5e jour, par exemple, 300 cc. et le lendemain 200 cc. En cas de paralysie constituée, il faut reprendre la sérothérapie; on pourra préférer au sérum habituel l'antitoxine purifiée de Ramon : 20 à 40.000 unités antitoxiques comme injection initiale renouvelée les jours suivants avec des quantités variables. On peut aller, comme dose totale, jusqu'à 60 à 80.000 unités antitoxiques. Il faut, à cette médication spécifique ajouter toujours la strychnine (1/2 à 2 milligr.) et la médication surrénale soit par ingestion d'adrénaline, soit par des cachets d'extrait surrénal, ou par l'emploi d'extrait surrénal injectable ou d'extrait per-surrénalien.

La thérapeutique antiseptique dans les maladies infectieuses. G. Breuillé. — L'auteur conseille l'emploi d'un dérivé du formaldéhyde (le Formal) dont il a obtenu de bons effets dans les affections suivantes : tuberculoses, fièvres éruptives, grippe, affections intestinales et, en particulier, gastro-entérite des nourrissons. Des recherches expérimentales, il résulte que ce composé a une faible toxicité.

Traitement du bubon chancrelleux. V. Pantitch. — L'au-

teur recommande l'emploi d'un bouillon-vaccin polymicrobien polyvalent renfermant le bouillon de culture et les corps microbiens. C'est un mélange à parties égales de cultures de staphylocoques polyvalents, de streptocoques et d'entérocoques vieilles de deux à trois semaines et stérilisées à 100 degrés.

La technique est la suivante : après ponction évacuatrice du bubon suppuré on injecte au centre du foyer 3 à 5 centimètres cubes de vaccin. Il s'ensuit, dans quelques cas, une élévation thermique de 38 à 40 qui peut être moins élevée ou manquer totalement. Le lendemain, ou 48 heures après, lorsque le pus est bien collecté, on incise le bubon sur une longueur de deux centimètres; on procède au lavage de la poche à la seringue avec 20 à 40 cc. de vaccin; on fait un pansement vaccinal à plat. Le malade est mis au repos au lit jusqu'à sa guérison, la cuisse légèrement fléchie sur le bassin. La cicatrisation est rapide; on peut renouveler le lavage au vaccin lors du premier pansement. Les bubons qui ne sont pas encore mûrs guérissent souvent sans incision. Les résultats sont moins constants en cas d'ouverture spontanée. C'est peut-être comme une protéinothérapie qu'agit ce traitement. Cependant, les résultats obtenus par l'emploi d'autres protéines paraissent beaucoup moins constants.

Prophylaxie et traitement du trachome. G. Raiès. — Les traitements du trachome sont multiples et d'inégale valeur. Certains méritent d'être retenus comme plus efficaces.

Le brossage est efficace, il n'est pas douloureux lorsqu'il est précédé d'une bonne anesthésie locale.

La galvano-caustique est indiquée pour les cas graves et chroniques après échec du traitement précédent.

Les injections sous-conjonctivales de cyanure de mercure agissent surtout sur le pannus. Le traitement par les autres médications locales sera utilisé pour faire régresser la phase inflammatoire comme adjuvant des méthodes mécaniques et chirurgicales.

On n'oubliera pas le traitement général qui relèvera le moral du malade et le placera dans les meilleures conditions de résistance.

Les protéines méningococciques, leur emploi dans le traitement des méningococcies. P. Luton. — L'auteur se basant sur les bons résultats obtenus par la protéinothérapie et, d'autre part, sur l'échec fréquent de celle-ci dans les méningites cérébro-spinales a préparé une protéine microbienne qui puisse être injectée dans les espaces sous-arachnoïdiens et soit bien tolérée par les méninges. Elle paraît, expérimentalement, non

toxique en injections sous-cutanées ou intraveineuses; elle peut être suivie, dans certains cas, d'un choc plus ou moins violent. Elle provoque l'apparition, dans le sérum, de sensibilisatrices et de précipitines spécifiques au méningocoque et communes aux trois variétés A. B. C. Cependant, le sérum ne contient pas d'agglutinine. Chez l'individu sain, l'endoprotéine détermine une réaction générale passagère (frisson, élévation thermique). Dans les méningococcémies à type pseudo-palustre, la guérison est acquise en quelques jours après deux ou trois injections intramusculaires. Dans les méningites cérébro-spinales l'injection par voie rachidienne, d'importance primordiale, doit être complétée par les injections sous-cutanées. Ces résultats paraissent en rapport avec une action de choc protéinique et montrent l'intérêt de la protéinothérapie rachidienne associée à la protéinothérapie générale.

ANALYSES

MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES

Traitement du rhumatisme articulaire aigu. P. Chevallier (*L'Hôpital*, juin 1926, nº 168, p. 350). — Les manifestations aiguës sont spécifiquement traitées par le salicylate de soude. La perméabilité rénale est indispensable; on s'en assure par la recherche du salicylate au perchlorure de fer; l'albuminurie rhumatismale n'est pas une contre-indication au traitement; il faut le suspendre si l'albumine augmente et les urines diminuent. Pour prévenir les accidents de l'intoxication salicylée il faut ajouter au salicylate du bicarbonate. Dans une potion au bicarbonate, il ne faut pas faire entrer de sirop acide (ni orange, ni groseille), on peut prescrire :

Salicylate de soude pur.................	20 gr.
Bicarbonate de soude.....................	40 gr.
Eau distillée..............................	300 gr.

à prendre par cuillerées à soupe.

On peut encore faire une potion de salicylate pur et faire absorber après chaque prise un demi-verre d'eau de Vichy. Il est indispensable d'adjoindre à chaque prise une tasse d'infusion ou une certaine quantité d'eau pour diluer le médicament. Grâce à ces précautions, on pourra atteindre les fortes doses souvent indispensables.

Chez l'enfant les doses classiques, 3 gr. à 3 ans, 4 gr. de

6 à 10 ans peuvent être plus élevées (16 gr. par exemple chez un enfant de six ans). Chez l'adulte, on donne des doses de plus en plus fortes : 8 à 16 gr. par exemple; Danielopolu indique même 16 à 30 gr., cet auteur donne la progression suivante : *forme moyenne:* 3 premiers jours, 8 grammes; monter de 2 gr. tous les deux jours jusqu'à 16 gr. le troisième jour. S'y maintenir jusqu'au vingtième jour, redescendre progressivement jusqu'à 10 gr. du 29 au 33e jour; *forme intense:* 18 gr. le seizième jour, 20 gr. le 19e jusqu'au 28e et redescendre progressivement poour atteindre 4 gr. au 57e jour.

Le régime doit comporter des boissons abondantes, tisanes diurétiques, eau lactosée, lait additionné de thé ou de café; comme alimentation, surtout des farineux et des plats sucrés; on peut donner des laits de poule et de la viande pour des doses modérées de salicylate. Il est indispensable d'entretenir une évacuation intestinale régulière. Localement, on peut faire des applications de compresses chaudes ou de salicylate de méthyle.

En cas d'intolérance digestive, la seule voie réellement efficace est la voie intraveineuse, mais on ne peut injecter que 4 gr. par jour en plusieurs fois.

La vaccination contre la tuberculose. J. Génévrier (*Pratique méd. française*, octobre 1926, n° 10, p. 450). — La vaccination se propose de réaliser artificiellement l'immunité souvent consécutive à la première infection. De nombreuses recherches poursuivies depuis de longues années ont donné d'intéressants résultats, mais l'auteur insiste surtout sur la vaccination préventive telle qu'elle est pratiquée par la méthode de Calmette et de ses collaborateurs. Le vaccin est préparé à partir de bacilles d'abord très virulents qui, après 230 cultures successives, faites en 13 ans sur un milieu très alcalin à base de bile de bœuf, ont perdu leurs propriétés tuberculigènes; ils restent cependant toxiques pour un organisme tuberculeux, sécrètent la tuberculine et provoquent la formation d'anticorps comme les bacilles virulents.

L'application pratique de la vaccination se fait de la manière suivante : on donne dans un peu d'eau aux nouveaux-nés exposés à la contagion, 3 doses du vaccin délivré en ampoules : les 5e, 7e et 9e jours après la naissance par exemple. Il semble que chez l'enfant vacciné dès la naissance, l'immunité dure plus de trois années; on pourrait renouveler chaque année la vaccination sans inconvénients.

Sérothérapie préventive des oreillons par le sérum des convalescents. H. Cambessedes (*Pratique méd. française*, oc-

tobre 1926, nº 10, p. 456). — C'est le principal intérêt de la sérothérapie des oreillons que de pouvoir prévenir les complications et en particulier l'orchite; elle peut encore rendre de grands services pour enrayer une épidémie, particulièrement dans une agglomération de jeunes sujets, caserne ou pensionnat. Les sources de sérum sont variables. Dans le milieu familial on peut utiliser facilement le sang du premier malade : 10 à 20 cc. qui seront injectés directement dans les muscles; on ne pourra que rarement se procurer du sérum des centres d'approvisionnement; en milieu épidémique on prélèvera le sérum au 16ᵉ jour autant que possible et on ne l'injectera qu'après toutes précautions prises pour s'assurer de l'état de santé du donneur et avoir éliminé, en particulier, la syphilis.

Le traitement de la syphilis. Jeanselme (*L'Hôpital*, octobre 1926, nº 176, p. 558). — Le traitement de la syphilis ne se fait pas toujours suivant une technique correcte qui seule en assure l'efficacité. Il faut en accuser les connaissances insuffisantes de nombre de médecins et leur défaut de pratique de l'injection intraveineuse. De nombreux produits, d'un maniement en apparence facile mais d'efficacité incertaine ont été préparés et lancés dans la pratique et largement adoptés parce que jugés inoffensifs. Le médicament le plus énergique est certainement l'arsénobenzol (606, 914, etc.) en injections intraveineuses. Elles seront pratiquées par séries de 10, les premières à trois jours d'intervalle, les suivantes à cinq jours, les dernières à huit jours, avec un repos de trois à cinq semaines au plus entre chaque série; dans cet intervalle, le malade recevra un traitement complémentaire par le bismuth ou le mercure. Ce schéma s'applique comme traitement d'assaut pour une syphilis au début, qui longtemps méconnue, se révèle par des accidents tardifs. On le suspendra lorsqu'après réactivation, la sérologie reste négative. Cette épreuve doit être complétée par l'examen du liquide céphalo-rachidien; c'est entre le douzième et le dix-huitième mois de la période silencieuse qu'il faut pratiquer la ponction lombaire. Les cures d'entretien peuvent être continuées jusqu'à la fin de la quatrième année environ.

Considérations cliniques et thérapeutiques sur le rétrécissement blennorragique à son début. L. Boulanger (*Monde méd.*, nº 684, avril 1926, p. 397). — Le traitement de la blennorragie doit être envisagé non seulement pour la période gonococcique, mais aussi pour la phase des infections secondaires et la phase aseptique. L'urétrite aseptique est entretenue par des lésions anatomiques. Les unes siègent dans la muqueuse :

ulcérations, lésions glandulaires, épithéliales, fissures; elles sont justiciables de diverses médications : lavages, instillations, crayons, dilatation au béniqué. Les lésions de la sous-muqueuse sont caractérisées par une infiltration molle qui ne peut être traitée que par la dilatation par les dilatateurs ouvrants à branches, Ces deux ordres de lésions sont souvent juxtaposés et évoluent chacun pour leur propre compte. C'est surtout l'infiltration molle qu'il faut s'efforcer de dépister et de traiter car elle aboutit à l'infiltration dure et au rétrécissement confirmé.

CŒUR ET CIRCULATION

Les méthodes opératoires dans le traitement des varices des membres inférieurs. P. Descomps. (*Monde méd.*, oct. 1926, n° 696, p. 821). — Les varices « ectasies veineuses » posent l'indication opératoire, seul traitement par l'anastomose saphéno-fémorale, soit l'exérèse; cette dernière est l'opération de choix car elle est radicale et n'expose pas aux inconvénients de la première opération : accidents inflammatoires, thromboses, embolies. L'exérèse doit être large avec résection massive du tronc veineux et de ses collatérales. Ce traitement est indiqué pour la dilatation veineuse, résultant de l'insuffisance valvulaire, d'origine mécanique. Il faut distinguer nettement les lésions de causes beaucoup plus générales qui non seulement atteignent les veines, mais s'accompagnent d'artérite et de névrite avec troubles trophiques. De tels états pathologiques sont extrêmement complexes, il faut étudier le terrain et penser à l'artérite syphilitique des petits vaisseaux; la preuve de l'étiologie est souvent faite, du reste, par l'efficacité du traitement spécifique.

SYSTEME NERVEUX

La Diathermie dans le traitement de la paralysie faciale. C.-I. Urechia et **S. Michalescu** (*Art. méd.*, avril 1926, n° 28, p. 22). — Ce traitement a été employé par les auteurs dans dix cas de paralysie faciale *a frigore* avec de bons résultats. Il a été appliqué aussi précocement que possible en cas de réaction de dégénérescence nulle ou légère. Les séances de 20 minutes étaient répétées quotidiennement et la guérison a été obtenue en dix séances. On appliquait une électrode sur le tronc facial à l'apophyse styloïde et l'autre sur le visage. On n'a pas obtenu de résultat dans les paralysies d'autre origine.

GYNECOLOGIE ET OBSTETRIQUE

Traitement du cancer du col de l'utérus. M. Oppert (*Bulletin Méd.*, 18-21 août 1926, n° 35, p. 961). — L'auteur étudie

les cas où la chirurgie doit intervenir et ceux où on doit employer le radium.

1° La radiumpuncture seule convient bien pour stériliser les lésions limitées dans lesquelles les lymphatiques n'ont pas été atteints.

2° La curiethérapie de tout l'organe, avec stérilisation des lymphatiques, est nécessaire lorsque la lésion est plus étendue. Une dizaine de semaines après l'irradiation, il est bon de pratiquer l'hystérectomie.

3° Pour les cas à la limite d'opérabilité, on préconise la curiethérapie, irradiation systématique au moyen de la technique dont voici le principe : homogénéité, distribution d'une dose faible mais pendant un temps assez long, application unique.

Il est quelquefois possible d'y ajouter l'hystérectomie.

4° Enfin dans les cas inopérables, on emploiera la curiethérapie et la radiothérapie associées. Les techniques varient avec les Américains, les Français et les Belges. L'auteur pense que la radiothérapie pénétrante ne doit s'adresser qu'à ces cas. On emploie la plupart du temps les rayons X avant le radium.

Lorsqu'après avoir enlevé l'utérus le chirurgien suspecte certains infiltrats, il peut faire stériliser ces cellules que laisse l'opération par le radium.

L'auteur termine son article par des commentaires sur les accidents et complications que ces différents traitements peuvent occasionner.

SUJETS DIVERS

Traitement radiothérapique des états thyroïdiens. P. Lehmann (*Œuvre Méd.*, mai 1926, n° 5, p. 129). — L'auteur adopte la méthode des doses fortes et espacées. Chaque application comporte une dose de rayons semi-pénétrants suffisante pour produire un léger hâle de la peau qui apparaît trois semaines plus tard. Cette application se fait par trois régions qui servent de portes d'entrée : deux cervicales, droite et gauche, et une sternale, cette dernière permettant d'agir sur les débris thymiques et les parathyroïdes situées en arrière du manubrium. Les doses sont quotidiennes, progressivement croissantes, au nombre de trois à six suivant l'intensité de la réaction.

Il arrive qu'une accentuation des troubles cliniques, tachycardie, angoisse et état nerveux, suive l'irradiation, c'est la réaction qui traduit la poussée congestive se produisant au point d'application des rayons au niveau de la thyroïde.

Généralement, les accidents dus aux rayons, tels que nausées,

vertiges, état saburral sont rares. Ils durent rarement plus de vingt-quatre heures et varient avec la dose de rayons appliquée. En répartissant l'irradiation sur quelques jours, on arrive à la rendre insignifiante.

Il faut, dans la plupart des cas, quinze jours pour que l'action des rayons se fasse sentir, elle va en s'accentuant dans les semaines qui suivent. Dans la maladie de Basedow, une seule dose suffit souvent pour faire disparaître la tachycardie et les troubles subjectifs qui l'accompagnent, cardialgie, oppression et palpitations. L'état général est rapidement amélioré.

Les rayons ont également un heureux effet sur les troubles des autres glandes endocrines qui accompagnent les troubles thyroïdiens. Il ne faut pas tenir compte, pour régler le traitement, de son action sur les variations de volume de la glande.

Traitement du cancer de la langue par les radiations. R. Weill (*Œuvre médicale*, mai 1926, p. 133). — L'auteur adopte le traitement en deux temps.

Premier temps : après anesthésie localisée, il traite la lésion par radiumpuncture à l'aide d'aiguilles qu'il décrit. Les tubes nus, entraînant des radionécroses profondes extrêmement douloureuses sont à rejeter.

L'infection locale, en tissu mou et à distance sur l'os, la radiumnécrose sont des complications que l'on doit s'efforcer d'éviter, la première particulièrement.

La préparation du malade consistant en un assainissement de la bouche, gargarismes alcalins, badigeonnages au bismoxyl de Lévaditi et Nicolau, permet d'éviter l'association fuso-spirillaire qu'on retrouve dans la majorité des cas.

Deuxième temps : Un mois plus tard on pratique la curiethérapie de surface sur toute la région ganglionnaire.

Le traitement actuel des pseudarthroses. A. Tailhefer (*Vie Méd.*, 11 novembre 1926, n° 36, p. 2401). — L'auteur insiste particulièrement sur l'utilité d'un examen radiologique. Il préconise l'ostéosynthèse pour les cas où il s'agit de segment de membre à un seul os, et l'ostéoplastie ou mieux la greffe lorsqu'il s'agit d'un os dont la diminution de longueur gênerait la fonction du membre.

Il n'est pas partisan, pour l'ostéosynthèse, des plaques rigides vissées, type Lambotte, et leur préfère l'emploi d'agrafes malléables aplaties, munies de deux crochets cylindriques, ou la simple suture selon les procédés de Dujarier ou de Rolland.

L'auteur passe rapidement sur l'ostéoplastie.

Il s'étend davantage sur les greffes : il décrit d'abord la greffe ostéo-périostique d'Ollier-Delagénière avec ses diverses phases. D'abord les soins préopératoires qui doivent avoir pour objet principal d'aseptiser le milieu opératoire; ensuite le manuel opératoire qui consiste à mettre à nu des fragments, à tailler le lit du greffon puis à prélever sur la face interne du tibia, et dans toute sa largeur le greffon ostéo-périostique. On en place deux ou trois greffons à des profondeurs différentes. Le traitement est complété par l'immobilisation du membre dans un plâtre pendant quarante à soixante jours.

Enfin l'auteur termine par la greffe rigide segmentaire partielle d'Albee, moins employée que la précédente à cause de l'instrumentation particulière qu'elle nécessite.

Il est bon de faire une injection de sérum antitétanique avant de faire une greffe, quelle que soit la méthode employée. Plusieurs cas de tétanos reviviscent ont, en effet, été observés.

Traitement des syncopes respiratoires par l'inhalation d'acide carbonique. L. Ambard et **F. Schmid** (*Comptes rendus, Acad. des Sciences*, 15 novembre 1926, t. 183, nº 20, p. 923). — Démonstration expérimentale de ce fait très important, à savoir que l'inhalation d'acide carbonique fait disparaître les arrêts respiratoires prolongés, occasionnés par des injections de chloralose en quantités excessives. D'où cette déduction d'un grand intérêt pratique. L'inhalation de l'anhydride carbonique pourra servir dans le traitement des syncopes respiratoires d'ordres variés. Si la pratique de la respiration artificielle, pour combattre ces syncopes, assure l'oxygénation des centres, elle ne leur apporte pas le supplément d'excitant que nécessite leur dépression fonctionnelle. L'inhalation d'oxygène-acide carbonique, ou même d'air-acide carbonique, réalisée d'abord par quelques manœuvres initiales de respiration artificielle, puis entretenue par la respiration spontanée du sujet dans des sacs contenant ce mélange gazeux, remplit à la fois ces deux offices.

Considérations sur les idées directrices de la vaccinothérapie. G. Jeanneney (*Marseille méd.*, mai 1926, nº 141, p. 826). — La vaccinothérapie non seulement provoque la défense de l'organisme, mais la spécialise, l'oriente contre un agent d'attaque déterminé. La valeur des auto-vaccins s'explique parce qu'ils sont complètement adaptés à l'espèce microbienne en cause et ont un pouvoir antigénique absolu. La valeur de l'antigène est fonction de l'atténuation de la toxicité, la toxicité est fonction de la dose injectée, d'où l'importance de préciser la dose limite.

D'autres facteurs dépendent du terrain : l'immunité peut être plus facilement acquise pour certaines espèces microbiennes; d'autre part, l'immunisation est d'autant mieux réalisée par des injections d'antigène répétées plus souvent et plus longtemps. Ici encore, intervient l'importance des doses et de la qualité. Il faut enfin tenir compte des possibilités de réaction de l'organisme et savoir que, dans certains cas, c'est à la vaccinothérapie passive qu'il est nécessaire de recourir.

Il est nécessaire de rappeler que la vaccinothérapie ne doit faire négliger aucun des traitements habituels, médicaux ou chirurgicaux et que c'est comme leur complément qu'elle sera utilisée le plus efficacement.

Recherches sur les indications et sur l'action physiologique de la saignée. Lemierre et **Etienne Bernard** (*Presse méd.*, juin 1926, nº 45, p. 705). — La saignée est particulièrement indiquée dans le traitement de l'asystolie. Son efficacité tient, en grande partie, à son action indirecte sur le myocarde en supprimant l'obstacle dressé par la stase veineuse et l'hypertension dans la circulation périphérique; elle lui permet de récupérer une énergie suffisante pour la reprise de son activité. La saignée agit mécaniquement en faisant baisser la tension veineuse; il est nécessaire de considérer la stabilité de l'abaissement plutôt que l'importance de la chute. Après la saignée, le sang a tendance à reprendre la masse initiale aux dépens de tous les liquides de l'organisme d'où il suit une dilution du sang qui varie avec l'importance de la saignée, sa durée et la proportion de l'albumine du sérum au point de départ. L'absence de dilution sanguine après la saignée est, chez les asystoliques d'un fâcheux pronostic.

Comme autres effets utiles, on peut observer une diminution du nombre des respirations, une amélioration des échanges gazeux pulmonaires.

Au cours de la rétention chlorurée, la saignée peut donner d'heureux résultats dans les accidents provoqués par les œdèmes et en particulier par l'œdème cérébral, l'œdème pulmonaire avec dyspnée menaçante.

En cas de rétention azotée, la saignée ne semble vraiment efficace que pour les symptômes qui relèvent soit de la rétention chlorurée, soit de l'hypertension artérielle; elle ne paraît pas avoir d'action désintoxicante, présente même l'inconvénient de diminuer la diurèse et n'agit pas sur les phénomènes nerveux de la période terminale.

Le Gérant : G. DOIN.

Sté Gle d'Imp. et d'Ed., rue Cassette, 17, Paris. —S.— 1-27.

ARTICLES ORIGINAUX

THÉRAPEUTIQUE DES ÉTATS OXALÉMIQUES

par Paul Blum,
Chargé de Cours à la Faculté de Médecine de Strasbourg.

Certains sujets peuvent, pendant longtemps, commettre des erreurs de régime, faire abus de bonne chère et manger trop copieusement sans en être apparemment incommodés. Ils ne prennent pas d'embonpoint; ils n'ont pas de douleurs musculaires ou articulaires; la composition de leurs urines reste normale. Tout au plus se plaignent-ils, à la longue, de légers troubles digestifs qui les incitent à la modération et deviennent ainsi un frein à leur gourmandise ou à leur appétit. Mais ces excès alimentaires ne réagissent que très peu sur leur état général : ils déterminent seulement des troubles gastriques, qui dans certains cas, peuvent aller jusqu'à l'apparition de gastrite chronique ou d'ulcère; ils ont des selles copieuses et souvent mal digérées en rapport avec une hypersthénie gastrique qui s'est lentement installée ou avec une colite qui s'est sournoisement développée.

D'autres sujets, qui font les mêmes excès, réagissent rapidement à cette suralimentation, par des troubles généraux qui apparaissent de bonne heure. Ils ont facilement des migraines; ils se plaignent de sensations douloureuses articulaires; ils sentent « leur foie »; ils font de la gravelle et même de la goutte. Jeunes, ils ont déjà une tendance marquée à l'obésité. Vers quarante ans, apparaît parfois une glycosurie alimentaire, qui faute d'un régime convenable aboutit à un diabète confirmé. Ce sont des arthritiques, candidats à la pléthore, et aux polyscléroses viscérales.

D'autres sujets enfin, également de souche arthritique, n'ont pas besoin de faire de grosses erreurs de régime pour éprouver des symptômes d'auto-intoxication alimentaire. Ils sont comme sensibilisés vis-à-vis de l'alimentation carnée et doivent s'astreindre de bonne heure à un régime sévère pour éviter des migraines, des douleurs hépatiques, des réactions intestinales pénibles ou des troubles nerveux qui, dans la plupart des cas, se traduisent par de l'asthénie ou une extrême fatigabilité. Ce sont aussi des arthritiques mais qui, le plus souvent ne deviendront

ni goutteux, ni obèses, ni diabétiques; ils resteront, si j'ose dire, aux frontières de ces maladies, mais n'en éprouvent pas moins des malaises, aussi variés que tenaces. Chez la plupart d'entre eux, on constate l'existence d'une abondante et fréquente oxalurie, qui est l'expression d'un état oxalémique. Chez ces sujets, l'arthritisme n'aboutit pas à ses manifestations majeures; il semble qu'ils aient trouvé grâce devant les dernières rigueurs de l'hérédité. Leur arthritisme s'arrête au seuil de l'uricémie, de l'adipose ou de l'hyperglycémie, comme si l'acide oxalique, qu'on sait se détruire dans le sang au fur et à mesure de sa production, constituait une forme chimique commode sous laquelle l'organisme arrive à se débarrasser des produits toxiques introduits par l'alimentation, et dont l'abondance dépend davantage d'une insuffisance fonctionnelle du foie et du pancréas, que d'une excessive suralimentation.

Ces états oxalémiques ont une symptomatologie générale assez nette qui permet de les dépister. Mais ils s'expriment parfois sous des formes cliniques assez individualisées, pour que la pathogénie en reste obscure, si l'on ne songe pas à l'oxalémie.

Au lieu de relater les nombreuses observations d'oxalémiques que nous avons recueillies dans ces dernières années, nous avons préféré donner l'observation complète et détaillée d'un cas particulièrement typique, que nous avons pu suivre de très près et qui a le double avantage, didactique et thérapeutique, de montrer les différents aspects cliniques sous lesquels se présentent les malades atteints d'oxalurie, et de mettre en évidence les médications qui leur conviennent.

*
**

M. X... âgé de 43 ans, est pris subitement, un matin de mai 1924, de coliques abdominales très vives accompagnées d'hématurie. Il élimine du sang pur mélangé de quelques caillots moulés. Les urines sont recueillies pendant trois jours et *malgré le soin pris pour les filtrer* on ne découvre aucun calcul. Le 4e jour l'hématurie cesse et les urines deviennent progressivement limpides. L'examen macroscopique, n'ayant donné aucune indication sur l'origine de cette hématurie, le dépôt des urines est examiné au microscope plusieurs jours de suite, et chaque fois on constate, outre la présence de nombreux hématies et leucocytes, des amas importants d'*oxalate de chaux*. Toutefois l'importance de l'hématurie ne semblait pas permettre de la rapporter à ces éliminations oxaliques, bien que l'hématurie d'origine oxalique ait été signalée par plusieurs auteurs.

Réellement il y avait une discordance trop grande entre l'abondance du sang et une cause d'apparence aussi minime. Aussi le diagnostic ne s'imposait-t-il pas dès les premiers jours. D'autant plus que le malade attribuait cette hématurie à un effort violent accompli la veille. En jouant au tennis il avait fait un saut en hauteur en même temps qu'il étendait brusquement le bras droit et il avait ressenti aussitôt une douleur dans la région du flanc droit, qu'il localisait à un travers de main de l'ombilic. Cette douleur avait duré toute la journée, irradiant dans le dos, au bas des fausses côtes et avait persisté avec le même caractère jusqu'au moment de l'apparition de l'hématurie.

Les jours suivants la douleur du flanc droit persistait, obsédante, et les urines examinées renfermaient toujours de nombreux cristaux d'oxalate.

L'idée devait se présenter à l'esprit, de l'existence d'un calcul rénal, enkysté, qui aurait été déplacé au moment où le sujet avait ressenti la première douleur, et la persistance des phénomènes douloureux contribuait à donner corps à cette hypothèse.

Aussi le malade fut-il radiographié : notre confrère le Dr Schaaf, prit cinq radiographies dans les meilleures conditions, avec des rayons de qualités différentes. Les radiographies étaient très nettes, et laissaient voir le dessin du rein.

Aucun calcul ne put être décelé.

Un mois après, le malade souffrait encore : un autre radiographe fit de nouvelles épreuves, également bien réussies, et toujours avec le même résultat négatif.

Il ne restait qu'à faire un diagnostic différentiel entre une tumeur du rein, une tuberculose de cet organe, ou une hématurie provoquée par le sable oxalique, constaté dans les urines d'une façon constante, diagnostic rendu difficile par la persistance de la douleur du flanc droit, et l'amaigrissement progressif du malade qui, jusqu'en juillet perdit quelques kilogs. Et cependant les antécédents du sujet rendaient très vraisemblable le diagnostic d'oxalurie, avec hématurie.

J'avais déjà soigné M. X... en 1920 pour des troubles hépatiques caractérisés par une douleur de l'hypocondre droit, de l'asthénie nerveuse, une grande fatigabilité, le tout accompagné d'un teint « jaunet » et aussi de troubles dyspeptiques et de constipation. A cette époque il fit sur mes conseils une cure à Brides-les-Bains qui n'améliora pas son état. Il ne se trouva mieux que grâce à un régime surtout végétarien, et à l'administration d'une mixture d'extrait fluide de combretum, de boldo et d'iris versicolor, et d'acide phosphorique. La médication alcaline (citrate de soude) n'avait pas donné de bons résultats. Pendant toute cette période qui dura presque un an il se plaignait surtout d'une douleur thoracique localisée en avant, au 4e espace intercostal, qui ne s'accompagnait d'aucun signe pulmonaire, à l'auscultation et à la radioscopie, et qu'en définitive j'attribuai à une douleur réflexe d'origine hépatique.

Dès cette époque ce malade m'apparaissait comme un arthritique, avec troubles hépatiques.

Cet arthritisme s'affirmait encore par l'histoire de quelques incidents survenus dans son enfance. — Jusqu'à l'âge de 18 ans, il avait eu des migraines très violentes, accompagnées de vomissements et qui avaient lieu 3 ou 4 fois par mois.

A ce moment il était gros mangeur, faisant abus de pain, de pâtes, de pommes de terre et de charcuterie.

A 28 ans il avait eu des douleurs rhumatismales qui durèrent plusieurs années. A 33 ans, alors qu'il ressentait quelques douleurs au niveau de l'hypocondre droit, et qu'un médecin avait constaté qu'il avait le foie gros, on avait trouvé des cristaux d'*oxalate de chaux*, en quantité considérable dans ses urines.

Aucun incident ne survint plus jusqu'en 1920, époque à laquelle je vis le malade pour la 1re fois pour cette douleur thoracique que j'ai déjà signalée.

J'ajoute, pour confirmer le diagnostic d'arthritisme, que j'ai eu l'occasion de traiter la sœur du malade pour des crises de migraine extrêmement pénibles.

Toutes ces raisons, contribuaient à me faire attribuer l'hématurie à l'oxalurie.

Le malade fut envoyé à Vittel.

La cure lui réussit très mal. L'absorption de l'eau provoquait des nausées et détermina 2 nouvelles hématuries avec coliques violentes. M. X... dut interrompre le traitement. Il avait encore maigri.

Il revint chez lui très déprimé, avec toujours, la douleur du flanc droit.

L'analyse microscopique des urines révélait la présence d'une leucocyturie intense avec nombreuses hématies et cristaux d'oxalate de chaux.

Le malade, dont le père est mort d'un cancer de la lèvre, est obsédé par l'idée de tumeur.

A mon insu il fait faire une nouvelle radiographie : on ne découvre pas de calcul, mais le radiographe déclare à la femme du malade qu'il existe une tumeur du rein droit.

Sur mes conseils, et ne partageant pas du tout cette manière de voir, le malade part à Paris.

Nouvelles radiographies, pyélographie, séparation des urines, cultures ; et le diagnostic est porté *de syndrome entéro-rénal*, qui pouvait cadrer avec la constipation habituelle du malade.

Les urines renfermaient toujours de nombreux cristaux d'oxalate de chaux, de toutes dimensions, des leucocytes en abondance, mais pas de microbes.

Le malade traita sa constipation ; débarrassé de la crainte d'une tumeur, son état moral s'améliore. Mais il continue à maigrir et son poids était tombé progressivement de 83 kgs à 71 kgs.

Il continue à se plaindre d'une douleur dans le flanc droit, un peu plus bas que celle qui avait suivi l'hématurie. Cette douleur est permanente, et après bien des tergiversations j'arrive à la localiser au *cæcum* et à la considérer comme une manifestation cœlialgie d'origine oxalique, ainsi

que Lœper en a signalé de nombreux cas. L'appétit est bon. Mais le malade a mauvaise mine, se sent toujours très fatigué; le moindre effort l'épuise; il a des troubles qui se traduisent par de la pâleur fréquente de la face dont les traits sont tirés. Il a maintenant des alternatives de diarrhée et de constipation : les douleurs intestinales deviennent plus diffuses : les selles sont souvent pâteuses, mal digérées avec parfois des glaires et des fausses membranes. Il se soumet à un régime sévère qui est sans résultat. Il part à Vichy. La cure lui réussit très bien. Mais on continue à trouver beaucoup de *cristaux d'oxalate* dans les urines. Les selles sont examinées et on constate que les graisses sont mal digérées. On ne trouve ni parasites, ni œufs.

Le malade reprend ses occupations. mais il a toujours des troubles intestinaux ; toutefois la douleur du flanc droit a disparu.

Mais ce qui le frappe, c'est que malgré qu'il s'alimente avec abondance, il *continue à maigrir*. La région vésiculaire est légèrement sensible à la palpation.

Les urines sont souvent nuageuses, avec un dépôt floconneux. Une seule fois j'ai trouvé des traces de sucre.

Je les examine à plusieurs reprises : il y a moins d'acide oxalique, mais d'une façon *constante le Ph varie entre 6.8 et 7. 2*, examinées par le procédé classique et avec la colorant spécial de l'appareil d'acidimétrie classique de Lévy Darras, Weil et Guillaumin.

Il n'y a pas d'ammoniurie excessive.

C'est alors que j'ai l'idée de donner au malade des extraits pancréatiques et une médication acide dont je donnerai plus loin la formule, à base d'acide citrique, phosphorique et phosphate acide de soude.

Les résultats de cette nouvelle thérapeutique furent rapides et satisfaisants. Le poids cessa de baisser et les troubles intestinaux s'amendèrent.

Depuis, le malade est en bien meilleur état et augmente de poids.

En janvier 1927 il se considère comme tout à fait remis.

*
**

Telle est résumée dans ses grandes lignes, l'histoire clinique de ce malade, dont la symptomalogie ressemble à celle de beaucoup d'arthritiques, avec cette différence qu'on n'a jamais trouvé dans les urines une quantité exagérée d'acide urique, qu'il a maigri malgré une alimentation copieuse, sans avoir ni glycémie, ni glycosurie, et que *chaque fois que les urines ont été examinées on a trouvé une oxalurie abondante*, et constaté une alcalinité des urines dont le Ph a varié entre 6,8 et 7,2. Cette *alcalinité persiste* malgré la médication acide. Enfin les troubles intestinaux qui tenaient une place importante dans le tableau clinique, n'ont cédé qu'à une médication à base d'extrait pancréatique. J'ajoute que les nombreuses analyses d'urines qui

ont été pratiquées ont indiqué que les rapports urologiques étaient normaux.

La comparaison de ce cas avec beaucoup d'autres, qui présentent une symptomatologie d'asthénie nerveuse et de troubles hépato-intestinaux, coïncidant avec un Ph urinaire alcalin, et chez lesquels nous avons recherché systématiquement l'oxalurie, et en avons constaté l'existence, nous laisse à penser que l'oxalémie existe souvent en dehors de la goutte, de l'obésité et du diabète, et qu'elle est un *signe* important d'un trouble du métabolisme général. Elle est un signe avant-coureur d'une insuffisance hépatique plus marquée; elle est une manifestation de l'arthritisme à laquelle, pratiquement, *il faut toujours songer, lorsque les urines ont un Ph alcalin.* C'est à cette conclusion que je voulais en venir.

Quelle est la cause de cette alcalinité urinaire? Elle serait importante à connaître, car si on arrivait à la préciser, elle pourrait inspirer la thérapeutique rationnelle de ces états, qui sont beaucoup plus fréquents qu'on ne le signale dans les Traités classiques.

Est-ce une preuve de l'intervention active de la réserve alcaline qui dépasserait son but, et se révélerait par une alcalinité excessive des urines? C'est possible, mais difficilement conciliable avec le fait, que nos meilleurs résultats thérapeutiques ont été obtenus par la *médication acide.* Celle-ci du reste ne semble pas influencer toujours l'alcalinité urinaire: bien souvent elle a persisté, quelquefois elle a augmenté, et pourtant une amélioration notable se produisait en même temps qu'on administrait des acides, comme si ceux-ci facilitaient la combustion des dérivés protéiques.

Le problème est complexe. Nous ne prétendons apporter sa solution dans un article de thérapeutique. Notre but est seulement d'indiquer, à la lumière d'un certain nombre de cas, la médication qui nous est apparue comme donnant les meilleurs résultats dans les cas où l'oxalurie coïncide avec des troubles généraux.

L'expérimentation a fait connaître d'une façon précise les effets toxiques que produit sur l'organisme l'introduction dans la circulation d'une quantité exagérée d'acide oxalique. Cet acide COOH-COOH est un poison, qui agit à des doses relativement faibles. Néanmoins malgré l'analogie qui existe entre les symptômes de l'empoisonnement par l'acide oxalique et les symptômes observés chez les malades atteints d'oxalémie ou qui

présentent une oxalurie exagérée, il semble bien que tous ces troubles ne sont pas sous la dépendance directe de l'acide oxalique, mais sont la conséquence de l'existence dans le sang de produits plus complexes dérivés de la dislocation incomplète de la molécule albuminoïde. C'est ainsi que l'oxalémie révélée ou non par l'oxalurie, serait à l'oxalisme, ce qu'est l'urée à l'urémie. Elle indique une intoxication générale de l'organisme par des produits que l'on soupçonne, mais dont l'identification n'a pas encore été faite. L'acide oxalique est beaucoup plus un *témoin* qu'un *acteur*. Néanmoins, sa présence en excès, et son élimination sous forme d'oxalate de chaux est susceptible de provoquer des accidents de précipitation tels que dépôts articulaires, ou des accidents rénaux, tels que calculs ou hématurie. Il faudra donc éviter la consommation de produits alimentaires susceptibles d'exagérer le taux de l'acide oxalique circulant. On sait en effet, que le taux de l'oxalurie varie entre deux centigrammes à l'état normal jusqu'à six et même trente centigrammes dans les états pathologiques. A plusieurs reprises chez notre malade la quantité a varié entre 0,08 et 0,12. Dans l'état physiologique, l'acide oxalique serait brûlé au fur et à mesure de sa production; s'il se trouve en présence d'un excès de chaux, il se transforme en oxalate de chaux et se trouve éliminé ou précipité sous cette forme. Lœper, dont l'étude de l'oxalémie, reste tout à fait classique, a constaté que le rapport de l'acide oxalique du sang à celui de l'urine est environ de 1/2; mais chez les goutteux et les diabétiques il devient 4/7 et même 7/2. Il en est ainsi chez la plupart des sujets atteints d'insuffisance hépatique. La quantité de l'acide oxalique du sang est bien supérieure à celle de l'urine. Lorsqu'il y a oxalurie marquée, les urines ont le plus souvent un aspect floconneux, et l'examen microscopique du sédiment montre une extrême abondance, des cristaux caractéristiques de ce sel.

La constatation d'une telle oxalurie devrait avoir pour corollaire le dosage dans le sang de l'acide oxalique. Mais cette analyse est délicate : elle dépasse la compétence habituelle du médecin, comme du reste l'analyse des acides organiques du sang, en général. Le praticien devra donc, dans la majorité des cas, se contenter, pour son diagnostic, de l'existence d'une oxalurie exagérée coïncidant avec un Ph alcalin, ainsi que je l'ai déjà signalé. Ce diagnostic posé, la thérapeutique serait simple, si l'origine de l'acide oxalique avait pu être nettement établie. Mais les auteurs sont loin d'être d'accord sur ce point. On sait bien

que certains produits végétaux, que nous aurons à énumérer plus loin, renferment des quantités notables d'acide oxalique. Ils devront donc être éliminés de l'alimentation habituelle de l'oxalémique. On sait aussi que certains aliments, d'origine animale, riches en purines sont susceptibles de donner des quantités importantes d'acide oxalique. On n'ignore plus que l'organisme en fabrique en dehors de toute introduction exogène.

Lambling écrit qu'il serait un produit d'oxydation des matières protéiques, mais qu'au lieu de se trouver sur les grandes routes de l'oxydation, il serait sur un chemin de traverse. Cette opinion confirmerait ce que nous disions, à savoir qu'il est la manifestation d'un trouble général du métabolisme, et que la thérapeutique doit bien plus être dirigée contre cette insuffisance que contre l'acide lui-même.

C'est qu'en effet, l'acide oxalique paraît résulter d'une combustion incomplète des acides gras; eux-mêmes, produits de désamidation des acides aminés, provenant du dédoublement hydrolytique des matières albuminoïdes. D'autre part, Lœper et Tonnet. Savornat. Klemperer et Tritscher, ont montré par des expériences que le parenchyme hépatique fait disparaître l'acide oxalique qui est mis à son contact.

Ce qui revient à dire que l'oxalisme est, comme la plupart des syndromes arthritiques, une des nombreuses manifestations de l'insuffisance hépatique. Il ne s'agit donc pas d'une maladie autonome, mais d'un des aspects cliniques sous lesquels se révèle la grande diathèse.

Il est une étape entre ce que l'on pourrait appeler les accès du « petit mal arthritique » et les grands syndromes tels que la goutte, l'obésité et le diabète.

Il marque le dernier effort de l'organisme pour une utilisation normale des matières protéiques.

Une thérapeutique rationnelle et pathogénique doit l'aider à réussir dans cet effort.

*
* *

La thérapeutique des états oxalémiques doit se conformer à des règles précises qui découlent de l'observation clinique.

Tous les symptômes qui ont été relatés, peuvent se retrouver isolément chez des malades divers, et seraient difficilement rapportés à leur véritable cause, si l'on n'avait pas, pour interpréter leur pathogénie, des signes cliniques susceptibles de ré-

véler le trouble général du métabolisme, qui est la base de cette symptomatologie disparate.

Qu'avons-nous vu chez notre malade?

Des migraines qui ont duré jusqu'à 18 ans, puis des douleurs hépatiques et musculaires, auxquelles ont succédé, aux environs de la quarantaine, des hématuries, des troubles gastro-intestinaux et un amaigrissement, qui, un moment, fut inquiétant. Autant d'aspects cliniques variés qu'aucun lien pathogénique ne semble, *a priori*, devoir relier entre eux.

Et cependant trois signes principaux permettent de rattacher à une cause univoque, tous ces troubles pathologiques en apparence si différents.

D'abord un état nerveux particulier, qui constitue comme une trame sur laquelle se détachent successivement des formes cliniques tellement individualisées qu'elles donnent l'illusion de maladies autonomes.

Ce nervosisme particulier du malade, fréquent chez la plupart des arthritiques se traduit par une grande fatigabilité, de la lourdeur de la tête, une faiblesse irritable, des périodes de dépression succédant à de courtes périodes d'euphorie. Il est la manifestation chronique d'un état d'auto-intoxication contre lequel la thérapeutique devra tout d'abord diriger ses efforts. Il existe donc une thérapeutique générale des états oxalémiques, sans préjudice des médications particulières que réclame chaque forme clinique individualisée.

A cette symptomatologie nerveuse qui, même si elle existait seule, devrait déjà orienter le diagnostic vers l'arthritisme, et faire soupçonner sa forme mineure, l'oxalisme, s'ajoutent deux autres signes qui fixent définitivement le diagnostic : l'oxalurie et la réaction alcaline des urines.

Mais cette oxalurie n'a pas qu'un intérêt diagnostique.

Elle est l'indication d'une nouvelle action thérapeutique puisqu'elle peut, par elle-même, provoquer des accidents d'hématurie ou aboutir à la formation de calculs rénaux ou de dépôts articulaires.

C'est ainsi que la thérapeutique de l'oxalémie doit s'adresser d'abord au trouble général de la nutrition qu'elle révèle, et ensuite aux manifestations diverses qui sont sous la dépendance *directe* d'un excès d'acide oxalique ou d'oxalate de chaux qui est la forme sous laquelle cet acide s'élimine habituellement.

Des indications secondaires seront posées par la forme clinique particulière sous laquelle l'oxalisme se présentera.

On peut distinguer en effet une forme neuro-musculaire, une *forme digestive* et une *forme rénale*.

Le régime de l'oxalisme doit se proposer d'apporter au sujet une quantité et une qualité d'aliments en rapport avec ses facultés d'assimilation et en particulier avec sa débilité hépatique. On ignore encore la nature des toxalbumines qui provoquent la plupart des symptômes éprouvés par les malades; mais en restreignant l'alimentation de façon globale, et en réduisant au minimum la nourriture animalisée à laquelle on substitue un régime surtout végétarien, on obtient, dans la majorité des cas, des résultats très satisfaisants. Ce qu'il importe avant tout c'est d'éviter le surmenage hépatique, et d'assurer en même temps qu'une diurèse convenable, une exonération intestinale régulière.

Tels sont les grands principes qui doivent inspirer le programme d'un bon régime. Le malade doit « rester sur l'appétit » : *modicus cibi medicus sibi*. D'aucuns protesteront contre la rigueur d'un régime auquel ils déclarent ne pas pouvoir se soumettre, à cause de la faiblesse qu'ils ressentent. Il suffit de leur assurer que cette asthénie n'est pas le fait d'une alimentation insuffisante, mais le résultat d'une auto-intoxication, et qu'une fois l'habitude prise de manger avec modération, ils n'en éprouveront plus que les bienfaits, sans ressentir cette « angoisse » de la faim qu'éprouvent les gros mangeurs au début des restrictions.

Au déjeuner du matin le malade prendra du café au lait avec des biscottes ou du pain grillé; s'il n'aime pas le café, on peut le remplacer par un potage au lait, ou un thé léger avec des confitures ou du miel.

A midi, le repas se composera de quelques hors-d'œuvres d'origine végétale, d'un plat de viande grillée ou rôtie ou d'un poisson maigre (sole, limande, merlan, colin, dorade, perche, brochet, truite, gardon), d'un plat de légumes, composé plutôt de légumes verts, d'un entremets et de fruits.

La quantité de viande variera entre 80 gr. et 100 gr.: toutes les viandes grasses seront écartées ainsi que les viandes jeunes, les abats et les aliments particulièrement riches en purines tels que cervelles, ris de veau, rognons, tête de veau, etc., dont la liste figure dans tous les livres de diététique. Mais ce qui importe avant tout, c'est la restriction globale: c'est de ce principe qu'il faut convaincre le malade.

Au repas du soir, *jamais de viande*, mais un potage maigre,

une crème de riz, d'orge, d'avoine, de blé vert ou encore un bouillon de légumes ou de céréales : un œuf *ou* un plat de légumes ou de pâtes; un fromage frais, ou cuit, et des fruits crus, ou en marmelade, ou en compotes.

Ce régime peut, à lui seul, conjurer la plupart des accidents qui menacent ces candidats à la goutte, au diabète ou à l'obésité.

Mais il faut compléter cette prescription essentielle, par des conseils d'hygiène, dont le but est d'aider à la combustion des produits alimentaires ingérés et à leur élimination.

Les *exercices musculaires* modérés, la marche, la bicyclette, l'équitation, la gymnastique sous toutes ses formes, sont particulièrement recommandables.

Les *exercices respiratoires* constituent le meilleur adjuvant d'un bon régime. Régulièrement pratiqués, ils assurent une bonne oxygénation, facilitent grandement la circulation hépatique, et contribuent aussi dans une large mesure aux oxydations des dérivés protéiques, et à la combustion des graisses au sujet desquelles le Professeur Roger a démontré le rôle important du poumon dans la lipolyse.

L'*hydrothérapie* sous toutes ses formes, vient heureusement compléter cette thérapeutique physiothérapie, dont l'importance est capitale chez de pareils sujets.

Enfin, les cures hydrominérales constituent le fond même de cette thérapeutique fonctionnelle.

Lorsque les malades sont encore aux frontières des accidents majeurs de la diathèse arthritique, mais que se révèlent déjà les signes de l'insuffisance hépatique et *pancréatique*, ce sont les stations alcalinisantes du type *Vichy*, *Vals*, *Pougues*, *Le Boulou*, qui sont le plus formellement indiquées. Chez notre malade, qui a essayé sans bon résultat les stations diurétiques calciques, c'est la cure de Vichy qui lui a le mieux réussi.

En somme, à cette période des troubles fonctionnels qui se révèlent surtout par de l'asthénie nerveuse, quelques phénomènes dyspeptiques, et des urines souvent alcalines, le régime, joint à un traitement physiothérapique convenable, à une bonne hygiène morale et cérébrale et à une cure hydro-minérale judicieusement choisie, suffit, sans aucun traitement médicamenteux, à favoriser le métabolisme alimentaire en le poussant jusqu'au stade le plus éloigné des mutations chimiques.

C'est donc ainsi que seront traitées les *formes neuro-musculaires*. Dans ces cas, il s'agit bien plus de désintoxiquer le ma-

lade que de l'abreuver de toniques, de vins fortifiants, ou d'analgésiques qui viendront encore exagérer le travail du foie. Tout au plus, viendra-t-on en aide à l'organisme, par des produits végétaux, consacrés par l'empirisme et dont l'expérience populaire a depuis longtemps consacré les bons effets.

Dans ces cas, je prescris volontiers :

Extrait fluide de bourdaine....	àà	5 gr.
Extrait fluide de bardane......		
Extrait fluide de combretum...		
Extrait fluide de frêne........	àà	10 gr.
— — de salsepareille..		
— — de fucus vésiculosus....................		
Sirop simple q. s.............		300 cmc.

Prendre une cuillère à soupe avant chaque repas.

Lorsque dans cette forme *neuro musculaire* les douleurs articulaires, mais surtout musculaires et nerveuses prennent la première place, lorsqu'il ne s'agit plus de douleurs erratiques, mais d'un lumbago tenace, de névralgies qui ne cèdent pas au régime, et au traitement physiothérapique, ou encore d'une céphalée qui gêne le malade dans ses occupations, il faut agir d'une façon plus active. Dans ces cas, je prescris :

1° Prendre à jeun tous les matins une cuillerée à dessert, dans un verre d'eau fraîche, de la poudre :

Citrate de soude.....		40 gr.
Sulfate de magnésie..	àà	5 gr.
Uroformine..........		
Diurétine		
Lactose............		100 grammes.

2° Avant chaque repas une cuillerée à soupe :

Citrate de magnésie...........	10 gr.
Acide citrique................	5 gr.
Acide phosphorique...........	2 gr.
Sirop des cinq racines.........	100 gr.
Sirop de limon, q. s..........	300 cmc.

On sait, en effet, que les sels de magnésie facilitent la solubilité de l'acide oxalique.

Dans la *forme digestive*, le malade se plaint fréquemment

de douleurs à la région du foie, de constipation qui alterne, à certains moments avec des selles pâteuses, mal liées, où les graisses se montrent mal digérées et il s'inquiète d'un amaigrissement qu'il ne croit pas pouvoir attribuer à une restriction alimentaire excessive. Il accuse des douleurs abdominales dont il limite mal le siège, parce que leur localisation est variable, et ne répond pas exactement à une partie définie du tractus intestinal : c'est qu'en réalité, ainsi que l'a signalé Lœper, il s'agit plutôt de névralgies abdominales que de douleurs intestinales véritables. Néanmoins, le malade est susceptible aussi de ressentir des douleurs au niveau de certains segments du tube digestif, en rapport le plus souvent avec des spasmes ou encore des phénomènes de colite. Notre malade a eu pendant des mois, une sensibilité permanente de la région cæcale qui s'exagérait surtout au moment des périodes de diarrhée. Il faut bien interpréter le mécanisme de ces douleurs pour instituer une thérapeutique efficace. Elles tiennent, d'une part, à l'imprégnation de l'organisme par les mêmes produits toxiques qui donnent des symptômes d'asthénie et des douleurs musculaires, et d'autre part, à une élimination par l'intestin de sable oxalique et à la présence dans la lumière intestinale de produits mal digérés, par suite de cette insuffisance hépatique et pancréatique, si fréquente chez les malades oxaluriques.

Dans ces cas, il faudra modifier le régime, au moins pendant quelque temps. Il conviendra de réduire les albuminoïdes et surtout les œufs et le lait, et on conseillera surtout les bouillies à l'eau ou au bouillon de légumes, les panades, les pâtes, les gâteaux de riz ou de semoule, à moins de fermentation hydro-carbonée.

On n'abusera pas des médicaments.

Si les douleurs ne cèdent pas au régime, on prescrira des ferments digestifs : de la *papaïne*, de l'*amylo-diastase.* Celui qui a le mieux réussi à notre malade et qui semble avoir arrêté l'amaigrissement dont il se plaignait, c'est une spécialité à base *d'extrait de pancréas.* J'insiste sur ce fait, qui semble révéler le rôle souvent insoupçonné du pancréas dans les maladies de la nutrition. On ne le connaît surtout qu'à propos du diabète, mais *il a sa large part de responsabilité dans toute la série des états pathologiques, qui sont sous la dépendance d'un métabolisme défectueux.*

Malgré l'amélioration de l'état général des fonctions digestives, les douleurs ne disparaissent pas toujours. C'est alors qu'on

aura recours à une médication à base de chanvre indien et de belladone, suivant la formule :

Extrait gras de chanvre indien. Extrait de belladone..........	ãã un centigr.
Extrait de valériane........... Oxyde de zinc................	ãã 0,05

Pour une pilule n° 20.
Une à deux pilules par jour.

Si, malgré cette thérapeutique, les douleurs ne cèdent pas, il sera préférable d'agir contre elle par des moyens physiothérapiques plutôt que d'augmenter les doses de médicaments que ces malades supportent en général assez mal.

Les compresses chaudes, la *diathermie*, réussiront souvent où les autres remèdes n'ont pas donné de résultat.

Si ces moyens échouaient, c'est une cure thermale qui arriverait à débarrasser le malade de ses malaises. Il serait bon de combiner une cure à Plombières qui agirait sur l'irritabilité des plexus abdominaux avec une cure à Vichy dont l'heureuse action sur les troubles de la nutrition, se manifeste rapidement, et améliore non seulement les troubles digestifs, mais aussi l'état général.

La *forme rénale* ne réclame une thérapeutique spéciale qu'autant qu'elle se traduit par de la douleur ou des hémorragies.

Le traitement de ces deux symptômes est classique. Repos et morphine, ergotine et hydrastis. Mais l'indication essentielle est, dans ces cas, d'assurer l'élimination de l'acide oxalique sous une forme soluble.

On prescrira la poudre dont nous avons donné la formule; on y ajoutera si l'on veut de la pipérazine ou des sels de lithine.

Mais surtout on veillera au bon fonctionnement de l'intestin : les coliques néphrétiques sont rares chez les sujets qui ne sont pas constipés.

On évitera tous les aliments riches en acide oxalique : chocolat, oseille, épinards.

Si, après ces accidents aigus, l'oxalurie continue à se manifester, accompagnée de douleurs rénales, on pourrait songer à envoyer le malade dans une station diurétique calcique du type Vittel, Martigny, Contrexéville. Mais on a vu que notre malade avait mal supporté cette cure. Peut-être était-il encore trop près du moment de son hématurie.

Dans ces cas, il ne faut pas insister, et substituer à la cure de

diurèse, une cure alcalinisante qui, dans le cas particulier, a eu les plus heureux effets.

Telle est, dans ses grandes lignes, la thérapeutique générale qu'il convient de conseiller aux sujets oxalémiques. Il résulte de nos observations qu'il ne s'agit pas d'une maladie autonome, mais d'une manifestation arthritique, qui est aux frontières des grands syndromes de cette diathèse.

A un trouble général et natif de la nutrition, il faut opposer des moyens susceptibles d'agir sur le métabolisme des aliments, et imposer d'une façon précoce le régime nécessaire.

On veillera surtout sur l'hygiène nerveuse de ces sujets, on les écartera chaque fois que la chose sera possible des situations qui provoquent des réactions nerveuses violentes. On leur conseillera d'éviter la vie sédentaire et le surmenage cérébral.

Cette thérapeutique surtout fonctionnelle, leur évitera d'aboutir aux troubles ultimes de la nutrition, contre lesquels nos moyens thérapeutiques sont par trop limités.

Les états oxalémiques exigent une thérapeutique dans laquelle le régime, l'exercice musculaire, l'hygiène nerveuse et les cures hydro-minérales doivent tenir la première place.

SUR L'INSULINE COMME AGENT CURATEUR DU DIABETE

Par A. Desgrez, F. Rathery et A.-Paul Froment

Les résultats remarquables que l'emploi de l'insuline donne dans le traitement du coma diabétique et de certains types de diabète avaient fait penser que cette maladie avait enfin sa médication spécifique.

Cependant, tous ceux qui utilisaient l'insuline d'une façon rationnelle et qui avaient quelque habitude du traitement des diabétiques s'élevèrent contre une compréhension trop simpliste de la valeur du nouveau médicament.

Certains sujets semblent rebelles à l'action de l'insuline (Pollak, Charlton, Fernblatt, H. Bash et Falta). La plupart des diabétiques cependant seraient sensibles à son influence : les auteurs semblent ici à peu près d'accord. C'est dans l'appréciation des résultats que commencent les divergences. La plupart des auteurs ne constatent pas d'*amélioration vraie*. L'insuline remédie temporairement aux accidents causés par le diabète, mais, pour que l'effet obtenu persiste, il faut continuer constamment l'emploi du médicament; dans certains cas même, il faut augmenter la dose d'insuline progressivement. Joslin, sur 127 malades, en traitement depuis un an à 18 mois, note 23 morts; sur les 104 restés vivants, 93 ont dû continuer l'usage quotidien de l'insuline, 10 auraient pu le cesser. Barach, sur 27 malades traités par l'insuline, constate que 7, après un an, ont besoin de moins d'insuline, et que 5 doivent en recevoir une dose plus forte.

M. Labbé, dans une statistique de 24 cas portant sur 2 à 3 années, ne signale aucune guérison; il a eu 12 morts et 12 suirvies, et, parmi celles-ci, il constate une marche progressive vers l'aggravation marquée, car l'insuline doit être fournie à doses plus élevées. Dans trois cas seulement, il note une élévation de la tolérance, mais le gain, suivant lui, n'est pas considérable.

D'autres auteurs parlent d'amélioration vraie très marquée; certains prononcent le mot de *guérison*. Nous allons voir que la plupart de ces observations sont loin d'entraîner la conviction; l'incertitude où nous restons concernant la valeur curative de l'insuline provient de ce fait que les auteurs ont, le plus souvent, insuffisamment caractérisé les cas de diabète qu'ils traitaient, ainsi que l'amélioration constatée.

*
**

Pour pouvoir parler d'amélioration vraie du diabète, il faut définir exactement les termes du problème à résoudre.

Deux points sont à préciser :

1° Il faut, tout d'abord, caractériser ce qu'on doit entendre sous le nom de *valeur curative* de l'insuline. Pour dire qu'il y a eu amélioration vraie, il faut démontrer que certains sujets peuvent présenter une amélioration de leur état qui persiste malgré la cessation de l'administration du médicament.

Que l'insuline ait un effet thérapeutique sur le diabète, nul ne le conteste; mais cet effet favorable paraît passager; il dure quelques heures, parfois 24 heures et ne continue à se manifester que si l'on renouvelle, chaque jour ou même plusieurs fois par jour, les injections.

L'amélioration vraie du diabète a été jugée, suivant les auteurs, par l'augmentation de la tolérance pour les hydrates de carbone, par la diminution de la dose d'insuline employée pour obtenir le même effet, et enfin, par la persistance de l'effet obtenu malgré la cessation des injections d'insuline. Allen, Harold, Bowcock et James Wood signalent des augmentations de tolérance. Joslin, sur 104 malades traités depuis un an à dix-huit mois, constate, chez 10 malades, l'amélioration persistante après cessation complète dans l'emploi du médicament.

Il est certain que ces différents tests sont d'inégale valeur et, de beaucoup le plus convaincant, serait celui notant la disparition de signes de diabète après emploi momentané de l'insuline et la persistance de cette disparition malgré la cessation prolongée du médicament.

A l'heure actuelle, cette preuve reste à faire. On a fait justice depuis longtemps de cette erreur répandue dans le public et contre laquelle nous fûmes parmi les premiers à nous élever avec Bierry, à savoir que le traitement par l'insuline supprime la nécessité d'un régime approprié. De même, aucune observation, à l'abri de la critique, n'a été publiée de sujet diabétique pouvant, après une cure passagère d'insuline, récupérer, en entier, un métabolisme normal des hydrates de carbone. L'absence de sucre dans l'urine ne doit pas se juger simplement par l'analyse d'un échantillon ou même de la totalité de l'urine des 24 heures. Il faut recueillir ce liquide par quantités fractionnées et analyser chaque fraction. On

doit, d'autre part, choisir avec discernement le sujet d'étude. Beaucoup d'observations, relatant une amélioration vraie du diabète sont sans valeur, faute d'avoir tenu compte des considérations suivantes :

a) *Le diabétique simple* est un mauvais sujet d'étude. — L'élévation du coefficient d'assimilation des hydrates de carbone, sous l'influence d'une cure prolongée par l'insuline, peut, sans nul doute, provenir de l'action de ce médicament, mais il sera bien difficile d'en faire la preuve. Les diabétiques sont légion qui, à la suite d'un régime diététique correctement établi et suivi, voient leur tolérance pour les hydrates de carbone s'élever progressivement sans que jamais ils aient été soumis au traitement insulinique. Cette élévation de la tolérance peut être considérable. Nous rejetterons donc les observations concernant les diabétiques simples.

b) *Les diabétiques consomptifs* seuls doivent être retenus; mais il faut se mettre en garde contre une cause très fréquente d'erreur qui enlève à beaucoup d'observations de soi-disant amélioration ou guérison toute valeur réelle.

Il ne suffit pas de constater, chez un diabétique, des phénomènes d'acidose pour le cataloguer diabétique consomptif. On voit survenir, chez des diabétiques simples, des accidents d'acidose temporaires et parfaitement améliorables par la simple diététique. Combien n'avons-nous pas vu de diabétiques suivant des régimes soit inutilement sévères, soit profondément déséquilibrés, par suite d'un excès nullement justifié de viande ou de graisse, que nous voyons ensuite s'améliorer très rapidement par un régime approprié ? Il ne s'agit nullement, dans ces cas, de diabète consomptif, mais de diabète simple. Une seconde cause d'erreur réside dans l'abaissement brusque du coefficient d'assimilation survenant chez certains diabétiques simples, dont la tolérance est à la limite de la marge de sûreté, sous des influences diverses : traumatisme, infection, choc moral, intervention chirurgicale. L'administration d'insuline relève le coefficient d'assimilation des hydrates de carbone défaillant et fait dès lors disparaître l'acidose. Mais une fois que la cause provocatrice de l'abaissement du coefficient d'assimilation a cessé de faire sentir son influence néfaste, on voit ce coefficient se relever à son niveau primitif et l'acidose disparaître d'elle-même. On n'est nullement autorisé à parler, comme certains auteurs l'ont fait trop souvent, d'amélioration vraie du diabète et à admettre la transformation d'un diabète con-

somptif en diabète simple. L'insuline a été fort utile pour passer la période critique, mais on n'a pas le droit de dire que l'insuline a eu ici une action curatrice.

Nous conclurons que seule la transformation d'un diabète consomptif vrai en diabète simple, et, à plus forte raison, la guérison définitive d'un diabète consomptif, sous l'influence de l'emploi momentané de l'insuline, et la persistance de cet effet malgré la cessation de l'administration du médicament, pourront permettre d'affirmer la valeur curative de l'insuline. Il faudra donc que le diagnostic de diabète consomptif vrai soit posé avec certitude et, par conséquent, que le sujet ait été observé, un temps suffisamment long et avec les procédés modernes d'examen, avant l'établissement du traitement insulinique.

***

Nous allons exposer brièvement les résultats thérapeutiques que nous avons obtenus, après plus de trois années de pratique de l'insuline, et voir si nous pouvons apporter une réponse à la question posée, tous nos malades restant au même régime pendant la durée de leur traitement (1).

Nous classerons les constatations faites en trois groupes :

Premier groupe. — L'insuline produit un effet thérapeutique remarquable, mais cet effet est temporaire, quelle que soit la durée du traitement. Dès qu'on cesse les injections, les accidents réapparaissent. Si on les continue, on maintient les sujets dans un état de santé apparent fort bon, sans faire parfois disparaître totalement la glycosurie et même l'excrétion des corps acétoniques; en tout cas, l'excrétion de ces derniers, si elle persiste, est peu accusée. L'état général redevient excellent, le poids s'élève, l'asthénie disparaît. Mais il faut quotidiennement faire une, deux ou même plusieurs injections. La dose varie suivant les sujets, mais elle est à peu près constante chez chaque malade (2). Vient-on à diminuer cette dose optima,

(1) A moins que, volontairement, à la suite d'élévation du coefficient, nous n'augmentions la dose des hydrates de carbone ingérés.

(2) Il est intéressant de faire remarquer qu'on ne peut augmenter la dose d'insuline chez certains malades en vue de faire disparaître complètement le sucre et les corps acétoniques. Si on dépasse même très légèrement la dose optima, des accidents d'intolérance apparaissent. Nous apporterons à ce sujet l'histoire d'une malade chez laquelle 9/10 de cent. cube d'insuline (soit 18 unités) suffisaient à faire tomber la glycosurie de 215 gram. à 55 gram. l'acide β-oxybutyrique de 8 gram. à 0,26 et l'acétone de 2,24 à 0, 12 ; si on augmentait la dose de 2 unités, des phénomènes d'intolérance apparaissaient immédiatement ; ces phénomènes survenaient chaque fois que l'essai était tenté.

ou à suspendre les injections, les accidents réapparaissent. Ces cas sont parmi les plus nombreux, nous n'y insisterons pas. Nous ne pensons pas que l'on puisse, pour ces sujets, dire que le diabète a été arrêté définitivement à un stade de son évolution: ce qu'on peut affirmer, c'est que, par les injections quotidiennes d'insuline, on empêche temporairement l'aggravation du diabète et on l'améliore même. Mais cet arrêt et cette amélioration sont en réalité factices, car ils sont placés sous la dépendance du maintien de la médication.

Deuxième groupe. — L'insuline est sans effet; on n'empêche pas l'évolution du diabète. Ces cas sont heureusement assez rares, mais ils existent. Nous avons observé des sujets absolument rebelles à l'action de l'insuline, malgré un traitement de plus de 10 mois. Chez d'autres patients, on est obligé d'élever la dose du médicament, telle cette jeune diabétique de 15 ans qui, traitée depuis trois ans par des injections d'insuline (60 unités en 2 ou 3 injections), a fait, à trois reprises, des crises de coma, et a dû recevoir, en dehors de ces périodes où la dose d'insuline a été alors considérable, 120 unités par jour. Tel ce jeune diabétique de 15 ans, qui, soigné depuis deux ans, voit la dose d'insuline employée monter de 20 unités, à 45, avec exagération de l'excrétion du glucose, de l'acétone, des acides diacétique et β-oxybutyrique.

Troisième groupe. — L'insuline agit comme un médicament curateur. — Elle détermine une amélioration vraie.

Ces observations sont de beaucoup les plus intéressantes. Nous les classerons de la façon suivante :

a) *On constate une diminution dans l'excrétion de la glycosurie et de l'acidose, avec un régime diététique identique et constant — malgré la diminution de la dose injectée et parfois l'espacement des injections d'insuline.*

Mme D . reçoit, depuis octobre 1923, des injections biquotidiennes d'insuline, d'abord 180 unités, puis 40, puis une injection quotidienne de 15 à 20 unités, enfin une seule injection tous les deux jours. Il est vrai qu'on doit reprendre ensuite l'injection quotidienne.

Avant le traitement, le poids était de 51 kilogrammes, la glycosurie de 115 grammes, acétone et acide diacétique 1 gr. 30, acide β-oxybutyrique 3 gr. 80. Actuellement, la malade pèse 69 kg. ; la glycosurie est de 47 grammes ; acétone et acide diacétique, 0 gr. 24 ; acide β-oxybutyrique, 0 gr. 55.

Mme B..., 28 ans, commence son traitement en mai 1924 ; état général très atteint : glycosurie 93 grammes ; acétone et acide diacétique 1 gr. 54 acide β-oxybutrique 12 gr. 13. On donne régulièrement 60 unités d'insuline par jour : amélioration rapide ; en août 1926, glycosurie 33 grammes ; acétone et acide diacétique, 0 gr. 24 ; acide β-oxybutyrique 0 gr. 52. Depuis mai 1925, la malade ne reçoit plus que quarante unités d'insuline.

Cette amélioration ne se juge parfois qu'après des mois de traitement; chez un sujet, c'est après deux ans de traitement qu'on a obtenu une amélioration réelle avec diminution de la dose d'insuline injectée : 60 unités, au lieu de 120 par jour.

Dans tous ces cas, l'amélioration semble nette; cependant, il s'agit toujours du diabète consomptif; si on cesse temporairement l'insuline, les accidents réapparaissent; il est néanmoins possible d'espacer parfois les injections, tous les deux jours, par exemple.

b) *Le traitement par l'insuline amène une transformation du diabète consomptif en diabète simple, transformation qui persiste malgré la cessation de toute injection.*

Nous rappellerons ici 5 observations remarquables et vraiment impressionnantes.

M. V..., 30 ans ; diabète datant de 16 mois.

Avant le traitement : Sucre 70 gr. ; corps acétoniques totaux 8 gr. ; glycémie 1 gr. 92 ; glucides (ration de 300 gr. de pomme de terre).

On commence le traitement insulinique : 20 unités par jour; le sucre urinaire disparaît très rapidement le soir; il n'existe qu'au réveil et à midi. Du premier au 6 avril, on cesse les injections d'insuline, le sucre a disparu. Du 6 au 15 avril, le sucre ayant réapparu, on donne 20 unités par jour ; la glycosurie est de 9 gr., l'acétone et l'acide acétique 0 gr. 18 ; acide β-oxybutyrique 0 ; du 15 avril au 7 mai, le sucre n'apparaît que tous les deux ou trois jours : on pratique alors, à ce moment, une injection d'insuline. Du 7 au 18 mai, pas de sucre, pas d'injection. Le malade peut alors ingérer 400 gr. de pommes de terre. Du 18 juin au 6 octobre, le malade qui examine ses urines tous les jours, trois fois par jour, après les repas, ne constate du sucre que de temps en temps. On pratique des injections de 5 à 10 unités, qui suffisent à faire disparaître la glycosurie pendant plusieurs jours. 7 mois après le début de ce traitement discontinu, l'état général est excellent ; on constate, de temps en temps, une réaction de 2 à 5 grammes de sucre, mais sans corps acétoniques; quant à la glycémie, elle est de 0 gr. 93.

Mme P..., 56 ans ; diabète datant de 2 ans.

Avant le traitement : Sucre 76 gr. ; acétone et acide diacétique 0 gr. 27 ; acide β-oxybutyrique 1 gr. 40. Traitement, pendant 18 jours, avec 20 unités d'insuline. A ce moment, il n'y a plus ni sucre, ni corps acétoniques, et cette disparition se maintient pendant 10 jours, malgré la cessation de tout traitement.

M. P., 50 ans. Traitement à l'insuline (20 unités par jour) pendant 42 jours. Il existait une réaction de Gerhardt et de Denigès nettement positive ; le sucre persiste avec un régime strict ; au bout de 42 jours de traitement, le sucre disparaît; les urines, divisées en 5 fractions pendant les 24 heures, ne décèlent de sucre dans aucun échantillon pendant 16 jours, malgré la cessation de tout traitement insulinique.

A ce moment, on augmente progressivement la ration de 20, 30, puis 50 grammes d'hydrates de carbone ; le malade, revu 15 jours après, n'a toujours pas de sucre.

Mme G... Diabète datant de trois ans. Avant le traitement insulinique, on constate : glycosurie 15 gr. ; acétone et acide diacétique 0 gr. 83 ; acide β-oxybutyrique 2 gr. 53. On pratique, pendant 17 jours, une injection quotidienne de 20 unités d'insuline : le sucre et les corps acétoniques disparaissent. Le sucre revient au bout de 24 heures ; on recommence les injections pendant 5 jours ; le sucre disparaît et la disparition persiste malgré la cessation de tout traitement insulinique pendant trois jours. On refait, pendant quelques jours des injections de 10 unités d'insuline. Le sucre disparaît encore. Depuis deux mois, il n'a réapparu qu'une ou deux fois et seulement le soir ; on n'a pratiqué que seulement ces jours-là des injections d'insuline. La malade supporte 200 grammes de pommes de terre sans présenter de glycosurie et sans recevoir d'insuline.

Mme Brav., 23 ans, est prise brusquement, il y a un an, de diabète du type consomptif. A ce moment, la glycémie est de 2 gr. 90; la glycosurie de 34 gr., l'acétone et l'acide diacétique de 0 gr. 13; l'acide β-oxybutyrique de 0 gr. 47. On commence les injections d'insuline. Au bout de 20 jours de traitement (15 unités), les corps acétoniques disparaissent et le sucre n'est plus qu'à l'état de trace ; huit jours après, le sucre disparaît ; on cesse les injections et pendant cinq jours, le sucre ne réapparaît qu'à une seule émission d'urine et un seul jour (15 unités). Le sucre disparaît pendant 2 mois 1/2 sans aucune injection d'insuline: la glycémie, 15 jours après toute cessation de traitement insulinique est de 1 gr. 18. On recherche alors la tolérance hydrocarbonée ; elle est de 70 grammes d'hydrates de carbone. L'amélioration est ici manifeste : elle se juge par la disparition de l'acidose, la chute de la glycémie, la disparition de la glycosurie et l'élévation du coefficient d'assimilation des hydrates de carbone. Un mois s'étant écoulé, le sucre réapparaît avec un régime renfermant 60 grammes de glucides ; la tolérance a donc baissé, cette glycosurie va peu à peu en s'accroissant, les corps acétoniques réapparaissant malgré un traitement insulinique. Il s'agit donc d'une rechute après deux mois et demi de cessation de traitement ; il est à noter qu'à ce moment le traitement insulinique n'est pas repris avec la vigueur et l'intensité voulues, à cause de l'indocilité de la malade.

Conclusions. — Les faits qui se dégagent des observations précédentes peuvent être ainsi résumés :

a) Au point de vue de la *physiologie pathologique:*

1° L'insuline est un médicament symptomatique d'une puissance incontestée. Elle agit, dans la majorité des cas, en appor-

tant à l'organisme une hormone qui lui manque, à la façon de l'extrait thyroïdien dans le myxœdème, par exemple.

2o Elle semble bien avoir cependant, au moins chez certains diabétiques, une autre action. Nous avons constaté que, chez quelques diabétiques, l'insuline permettait de faire disparaître les symptômes de diabète pendant un temps variable, quelques jours, quelques semaines. Elle doit donc, très probablement, suivant la première opinion des auteurs canadiens, agir en excitant certaines glandes, le pancréas ou d'autres, puisque l'action de la drogue peut persister un certain temps. Nos observations confirment cette hypothèse.

3o Certains diabètes sont plus accessibles à l'action de l'insuline; d'autres y paraissent absolument réfractaires. On doit, à notre avis, admettre que le syndrome diabète relève d'un mécanisme complexe et varié, et que, dans tous les cas de diabète, le pancréas n'intervient pas exclusivement, ou même de façon prépondérante.

b) Au point de vue *thérapeutique:*

1o Le traitement par l'insuline peut produire son effet très rapidement; dans d'autres cas, le résultat est très long à apparaître. Ces faits s'expliquent peut-être par l'inégalité de l'importance des lésions pancréatiques et par la facilité plus ou moins grande que possède l'organe à récupérer ses fonctions. En tout cas, ils incitent le médecin et le malade à une longue patience; des années de traitement sont parfois nécessaires pour arriver à une récupération fonctionnelle partielle.

2o Il est possible que l'insuline n'agisse que comme agent thérapeutique substitutif dans les cas où la lésion pancréatique est à ce point intense que la récupération fonctionnelle ne peut intervenir. Dans les cas où le pancréas est moins touché, l'hormone pancréatique se présente comme un agent thérapeutique curateur; elle fait récupérer à la glande ses fonctions. La possibilité de cette récupération fonctionnelle ne se heurte, du reste, à aucune impossibilité scientifique. Nous avons observé des malades atteints de diabète simple pendant des mois et des années, qui, sous l'influence d'un régime sagement prescrit, virent leur sucre disparaître et leur coefficient d'assimilation des hydrates de carbone à ce point s'élever que leur tolérance devient pratiquement celle des sujets normaux; et cet état s'observe depuis plusieurs années; ce que le diabéti-

que peut faire sans insuline dans le diabète simple, l'insuline peut l'accomplir dans le diabète consomptif.

3° L'insuline peut être considérée, dans un certain nombre de cas, contrairement à l'opinion de la majorité des auteurs, comme un agent curateur. Mais il faut se défier des rechutes qui peuvent se produire même après plusieurs mois de guérison, avec relèvement net du coefficient d'assimilation. D'où cette règle thérapeutique de surveiller avec grand soin les sujets traités, même quand ils paraissent guéris.

4° L'effet curateur se fait habituellement sentir par des signes légers d'intolérance, avec des doses d'insuline qui, jusqu'ici, étaient bien supportées. D'autre part, si l'on a soin d'étudier les urines fractionnées des malades, on s'aperçoit que le glucose fait défaut dans l'un des échantillons; urine du matin ou du soir, ou de l'après-midi, suivant que la dernière injection a eu lieu la veille au soir ou la veille au matin. Au bout de quelque temps, les échantillons d'où le sucre est absent se font de plus en plus nombreux et enfin la glycosurie cesse.

Ces conclusions sont extrêmement encourageantes. Il semble bien qu'on puisse espérer, dans certains cas de diabète, de véritables améliorations; nous n'osons pas encore dire *de véritables guérisons*. Mais, pour obtenir ces résultats, il faut traiter les sujets précocement, avec des doses d'insuline suffisantes; il existe, pour chaque sujet, une dose optima qu'il faut atteindre sans la dépasser. Ces doses sont parfois considérables : un de nos malades a reçu, pendant des mois, 75 et même 120 unités par jour. Cette dose optima peut varier chez un même malade, d'où l'importance d'un traitement très surveillé. Enfin, la guérison apparente obtenue, il ne faut pas que le malade soit abandonné à lui-même sans contrôle médical, car il est indispensable que, pendant des mois, on puisse s'assurer de la persistance de la guérison.

Traitement précoce, intensif, à doses suffisantes, spéciales à chaque malade, variables d'un moment à l'autre; traitement prolongé, parfois pendant des années, enfin surveillance des sujets guéris, telles sont les règles à suivre pour réaliser, avec l'insuline, l'effet curateur, dans la catégorie des cas favorables dont nous avons, autant qu'il se peut, précisé les conditions.

DE L'ALLYLARSINATE MONOSODIQUE DANS LE TRAITEMENT DES FORMES PROLONGÉES ET DES SÉQUELLES DE L'ENCÉPHALITE ÉPIDÉMIQUE

Par H. Valois

(Thèse de Lille, 1926).

Après examen des diverses thérapeutiques utilisées dans les formes prolongées de l'encéphalite épidémique et contre les syndromes parkinsoniens consécutifs. H. Valois constate que, contre le tremblement, la scopolamine a fait ses preuves; on tend cependant à lui substituer l'hyoscine et la poudre de feuilles de datura stramonium; contre l'hypertonie et la rigidité, les meilleurs résultats sont donnés par les arsenicaux à hautes doses, mais le succès dépend aussi du choix des composés arsenicaux. La plupart des auteurs ont recours aux cacodylates alcalins et n'ont eu que des résultats peu satisfaisants. H. Valois, en collaboration avec Auguste et Lekieffre, a obtenu des succès certains avec l'arsylène (allylarsinate monosodique présentant, sur les cacodylates l'avantage d'être plus actif et moins toxique. L'arsylène a été étudié, au point de vue pharmacologique et physiologique, par Pouchet et Ritz; il peut être donné *per os* sous forme de granules dosés à 1 centigr.; l'odeur alliacée n'est pas à craindre; ce mode d'administration supplée le traitement intensif; il sera réservé aux malades particulièrement intolérants et à ceux chez qui on veut appliquer la méthode progressive de Fowler. Au point de vue du traitement intensif des syndromes parkinsoniens, deux méthodes : injection quotidienne de 0 gr. 20 d'arsylène pendant 15 ou 20 jours; ou bien on injecte d'abord 4 jours 0 gr. 20; 3 jours de repos; 4 jours 0 gr. 40; 3 jours de repos; 4 jours 0 gr. 60, pour revenir en arrière. Il faut tâter la susceptibilité du malade par une dose faible, faire les injections profondes, enfin surveiller le malade pour arrêter le traitement dès qu'apparaissent les signes de saturation. Cette méthode a donné des résultats favorables corroborés par ceux obtenus, dans la sclérose en plaques par Euzière, Roger, Bériel, Pagès, etc., et aussi dans le psoriasis, par Vigne et Fournier (*Sud Médical*, 15 déc. 1925). Ces derniers auteurs, sur 8 cas traités par séries de 20 injections par l'arsylène, à doses progressives, ont obtenu 3 guérisons complètes et des améliorations marquées et un seul échec presque complet, ce qui classe l'arsylène parmi les meilleurs agents de la thérapeutique antipsoriasique; de même le travail de H. Valois démontre que l'arsylène exerce une action élective rapide et constante sur l'hypertonie, le plus gênant des symptômes observés au cours des manifestations parkinsoniennes post-encéphaliques.

ANALYSES

MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES

La tuberculose en 1925. L. Rivet (*Revue méd. française*, novembre 1926, n° 8, p. 501). — Revue présentant un grand intérêt dont nous ne résumerons que la partie relative au traitement.

A. Thérapeutique spécifique. — *Vaccination préventive:* la méthode de Calmette et Guérin, largement expérimentée en 1925, s'est montrée inoffensive et s'impose chez les enfants de tuberculeux, exposés à la contamination familiale.

L'antigène méthylique de Boquet et Nègre, étudié par L. Guinard, s'est montré bon adjuvant de la thérapeutique, mais ne doit être employé que prudemment chez les fébricitants et en évolution active.

B. Traitements divers. Chimiothérapie. — Les éthers éthyl-chaulmoogriques et éthyl-morrhuiques, les sels d'or, notamment la sanocrysine (aurothiosulfate de soude), de même que les sels de cuivre, ont donné des résultats assez inconstants, ne permettant aucune conclusion. Quant au traitement iodé, de Jong et Christophe considèrent sa valeur comme discutable, au moins en ce que ses protagonistes méconnaissent la variabilité des diverses formes cliniques de la maladie. En ce qui regarde les diarrhées et entérites des tuberculeux, Léon Bernard, Salomon et Thomas, de même que L. Rivet, conseillent de prescrire le stovarsol et le tréparsol, à la dose de 0,75 à 1 gr., 4 jours consécutifs par semaine, et de façon prolongée.

C. Collapsothérapie. — Le travail le plus important sur cette méthode a été publié par Léon Bernard, Baron et Valtis avec une statistique de 201 cas de tuberculose pulmonaire. Résultats favorables : 56 %, défavorables 44 %. C'est au cours de la première année que se joue le sort du pneumothorax. Il faut, avec ces auteurs, insister sur les avantages sociaux de la méthode, qui apporte la récupération de la capacité de travail, la suppression de la contagiosité et l'aptitude à la maternité.

D. Traitements chirurgicaux. — Il importe de comparer les résultats du pneumothorax et ceux de la chirurgie. La thoracoplastie a des indications moins nombreuses, elle s'adresse à des formes différentes de la maladie. Les risques immédiats ne sont pas comparables. L'envahissement ultérieur du côté opposé est également plus à redouter. Les résultats en sont

toujours inférieurs. La meilleure thoracoplastie, correspondant à un pneumothorax grand partiel, donne un collapsus équivalent à peine aux trois quarts de celui fourni par un bon pneumothorax. Enfin, c'est une opération dont les suites sont douloureuses pendant un certain temps et c'est une opération mutilante. Elle a à son actif d'être une opération définitive : le malade est à l'abri des complications pleurales et ne connaît pas la servitude des réinsufflations. Enfin, les bons résultats, presque immédiats avec le pneumothorax, ne s'affirment que lentement avec une thoracoplastie et généralement augmentent avec les années. En ce qui concerne les résultats réels de la thoracoplastie, les auteurs indiquent avec G. Alexander, un tiers de guérisons, un tiers d'améliorations, un tiers d'échecs immédiats ou secondaires. La thoracoplastie est une opération grave, mais on ne l'a guère tentée que dans les formes sévères; aussi les résultats favorables sont-ils d'autant plus appréciables.

Quant à la phrénicotomie, ses résultats dans la tuberculose restent loin en dessous de ceux de la thoracoplastie. Les auteurs ne croient pas qu'il faille concevoir des espoirs exagérés sur les avantages de cette intervention, comme opération isolée.

Les heureux effets de la persodine Lumière contre l'anorexie des tuberculeux. Rigot (*Avenir méd.*, décembre 1926, n° 10, p. 231). — Travail personnel sur ce sujet, dont les conclusions confirment les observations antérieures de Garel, Hobbs, Nicolas Berger et Barth, et qui peut se résumer de la façon suivante : dans les localisations osseuses ou ganglionnaires du bacille de Koch, la persodine peut constituer l'auxiliaire du traitement local; dans la phtisie pulmonaire, surtout au premier stade, elle contribue à la guérison par association avec les moyens diététo-hygiéniques, en permettant une suralimentation continue; enfin, chez les tuberculeux avancés, elle peut favoriser la résistance en secondant l'action des autres médicaments, antipyrétiques et antispasmodiques, notamment.

Travaux récents sur le pneumothorax de Forlanini dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. G. Rosenthal (*Journal de méd. de Paris*, 26 juillet 1926, n° 38, p. 627). — Intéressante revue des dernières publications relatives à cette méthode de traitement dont les résultats se montrent de jour en jour plus favorables. Que peu de malades, 5 à 10 p. 100 puissent en bénéficier et encore que la moitié des cas ne soit pas favorable, il n'en reste pas moins que cette thérapeutique a sauvé et sauvera encore des centaines d'adolescents.

L'hérédosyphilis latente des adolescents et des adultes jeunes de très belle apparence. P. Chevaliér (*Pratique méd. française*, août 1926 (A), nº 8, page 356). — Les enfants de syphilitiques les mieux développés peuvent être syphilitiques. La tare héréditaire peut être bénigne, latente, et ne se traduire qu'à l'adolescence ou même à l'âge adulte par des accidents mineurs, qui, le plus souvent, n'éveillent pas d'emblée l'idée de syphilis. Le Wassermann est négatif ou positif. Certains sujets restent parfaitement indemnes, bien que le Wassermann soit positif et reste longtemps positif malgré le traitement. Le meilleur traitement de l'hérédosyphilis tardive atténuée semble le traitement mercuriel à petites doses; l'ingestion suffit le plus souvent et paraît même être généralement meilleure que les piqûres. Par prudence, le traitement sera longtemps poursuivi, modéré, discret, méthodique.

Quelques principes du traitement de la syphilis nerveuse. A. Sézary (*Monde méd.*, 1-15 décembre 1926, nº 699, p. 944). — L'étude du liquide céphalo-rachidien permet d'instituer un traitement préventif de la syphilis nerveuse parenchymateuse : traitement efficace, s'il est précoce et intensif, moins utile si l'affection nerveuse s'est déjà manifestée par des signes cliniques. Comme les anomalies du liquide céphalo-rachidien peuvent s'observer alors que les réactions sanguines sont normales, la ponction lombaire est indispensable chez les malades qu'on veut protéger contre une complication nerveuse tardive. Le traitement intensif doit être réalisé par l'association arséno-bismuthique. Celui-ci consiste à faire au malade simultanément, d'une part, le traitement habituel par les injections intraveineuses de 914, à des doses progressivement croissantes et dont la plus forte est en rapport avec le poids du malade, d'autre part le traitement par les injections intramusculaires d'une suspension huileuse d'un sel de bismuth insoluble, répétées une ou deux fois par semaine. Le sujet reçoit ainsi, en l'espace de deux mois environ, 6 à 7 grammes de 914 et 15 à 20 injections de bismuth. Ce traitement a donné les meilleurs résultats chaque fois que l'affection nerveuse syphilitique était justiciable des traitements spécifiques usuels, sauf dans la syphilis nerveuse parenchymateuse. Celle-ci comprend avant tout la paralysie générale et le tabès. Dans ce dernier on ne peut pas guérir les lésions dégénératives du névraxe, faire disparaître les troubles objectifs et rétablir les réflexes abolis, mais on peut enrayer l'évolution de l'affection. Si les traitements intensifs ne sont pas aussi nécessaires que dans l'artérite cérébrale ou médullaire, il faut cependant commencer par une série arséno-bismuthique. La méthode qui consiste à dé-

buter par des doses faibles de produits dont l'action est peu brutale : sels solubles de mercure, bismuth. hectine, etc., peut convenir dans les formes lentement évolutives. On doit ensuite faire un traitement prolongé par des séries de préparations insolubles de mercure ou de bismuth. Dans la paralysie générale, deux méthodes sont en cours d'expérimentation : le principe de la première découle de cette constatation, que quelques rémissions passagères ont été obtenues dans la paralysie générale par la pyrétothérapie (tuberculine, nucléinate de soude, etc.). Frappé par les constatations de Mattauschek et Pilcz, qui avaient montré la rareté de la paralysie générale chez les sujets impaludés, Wagner von Jauregg proposa, en 1917, de traiter les malades en leur inoculant la malaria. La technique fort simple, consiste à injecter, sous la peau ou dans les veines, quelques centimètres cubes de sang prélevé chez un paludéen infesté par le *plasmodium vivax*. On laisse évoluer un certain nombre d'accès et on traite le malade par la quinine. Cette thérapeutique provoque des rémissions plus ou moins complètes chez 30 à 50 p. cent des malades. Une seconde méthode, préconisée par l'auteur et M. Barbé, consiste à injecter dans les veines ou les muscles, 3 fois par semaine 1,50 gr. de stovarsol, jusqu'à ce que, en une série, on en ait introduit 21 gr. ou 22,50 gr. Les trémulations fibrillaires, le tremblement, la dysarthrie sont remarquablement améliorés. Quant aux troubles mentaux, les résultats ont été excellents dans 27 p. 100 des cas, passables dans 9 pour 100, médiocres dans 11 p. 100, nuls dans 52 p. 100.

L'état actuel de la vaccinothérapie de l'infection par le streptobacille de Ducrey. M. Kitchevatz (*Pratique méd. française*, août 1926 (A), nº 8, p. 384). — La vaccinothérapie spécifique, locale ou générale, est suivie de succès thérapeutiques intéressants par le raccourcissement de la durée de l'infection par le streptobacille de Ducrey. La technique de la vaccinothérapie, par le vaccin commercialisé, consiste en injections intraveineuses de doses à un taux connu de bacilles. On commence par 225 millions de germes, en augmentant, dans l'intervalle de 2, 3, 4 jours, suivant la durée de la réaction générale sur 335, 450, 550 et 675 millions de germes, en répétant cette dernière pour assurer le résultat définitif. Laederich et Weill-Spire insistent sur la nécessité de continuer les injections jusqu'à la cicatrisation de la chancrelle et du bubon.

Traitement des chancres mous et de leurs complications par le vaccin de Nicolle. Dubreuilh et Broustet (*Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, octobre 1925). — La ma-

ladie de Ducrey peut être décelée, comme l'on sait, par la cutiréaction (injection sous-cutanée de quelques gouttes de l'émulsion microbienne de Nicolle). La réaction est positive dans toutes les lésions chancrelleuses; négative chez les sujets exempts d'affections chancrelleuses. Les auteurs ont employé le vaccin de Nicolle avec un maximum d'efficacité contre les bubons formés ou chancrellisés. Si les bubons sont rompus, la vaccinothérapie amène un tarissement rapide de la suppuration, une épidermisation rapidement suivie de cicatrisation complète. De même le vaccin est employé avec succès contre les accidents phagédéniques. Au contraire, contre les chancres mous non compliqués, le vaccin ne semble pas indiqué, mais il rend encore service contre les lésions rebelles à la thérapeutique usuelle ou inaccessibles à celle-ci (chancres de l'anus). Dose : 1 à 2 c.c. en injections intra-veineuses. Réaction très vive au début : frissons, hyperthermie (40° et même davantage), céphalée, insomnie. Ces accidents diminuent d'intensité avec le nombre des injections. Contre-indications : mauvais état général, accidents cardiaques ou pulmonaires aigus.

NUTRITION

Ouabaïne et lésions rénales. L. Gravier (*Journal de Médecine de Lyon*, 5 octobre 1926, n° 162, p. 491). — Strophantus, strophantines et ouabaïne, ont sur le rein une action directe comparable à celle de la cantharide.

Cette action explique les accidents oliguriques, les hématuries et la douleur lombaire qui surviennent parfois, à la suite d'administration intraveineuse de strophantine ou d'ouabaïne. Elle justifie les réserves que l'on a faites à l'emploi de ces médicaments dans le cas des lésions rénales. Il ne s'agit cependant pas d'une contre-indication absolue, qui priverait les brightiques des effets cardiotoniques de l'ouabaïne, mais il y a lieu de ne recourir qu'à des doses très prudentes, bien inférieures aux doses couramment employées. Suivant les conseils de Clerc, il faut s'en tenir à des doses minimes d'ouabaïne pour utiliser à la fois son action rénale et son action cardiaque, dose oscillant aux environs du 1/10 de milligr., ne dépassant dans aucun cas le 1/4 de milligr. Ces restrictions enlèvent à l'emploi de l'ouabaïne beaucoup de son intérêt, car de si faibles doses ne sauraient produire une action rapide sur les accidents cardiaques. Elles sont cependant nécessaires, si l'on ne veut pas aggraver les lésions qui existent au niveau des reins.

TABLE DES MATIÈRES

DES

SUJETS TRAITÉS

DURANT L'ANNÉE 1926

TABLE DES MATIÈRES

DES SUJETS TRAITÉS DURANT L'ANNÉE 1926

A

B

C

D

G

H

H

I

J

N

O

P

U

V



Le Gérant : G. DOIN.

Sté Gle d'Imp. et d'Ed., rue Cassette, 17, Paris. —S.— 3-27.